

LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO
V.O
DOSSIER
ECRIRE ET EDITER
AVEC UN MICRO
FOLIES
ATARI 130 XE
520 STF, 1040 STF
EXCLUSIF
MAGICIEN
AVEC
L'ORDINATEUR
MO6
AVANT PREMIERE
MO6, TO8, TO9 +
THOMSON
32 PAGES
de programmes
N° 10 SEPTEMBRE 86
20 FF M 2249 - 10 - 20 FF
Belgique 154 FB - Suisse 7 FS



REDACTION
42, rue Jacob
75006 Paris
Tél. : (1) 42-86-84-88.
Rédacteur en chef
Jean-François RUIZ
Secrétaire de rédaction
Catherine AUBERGER
Rédaction
François DUPIN
Yves HUITRIC
Jean-Louis LE BRETON
Jean-Loup RENAULT.

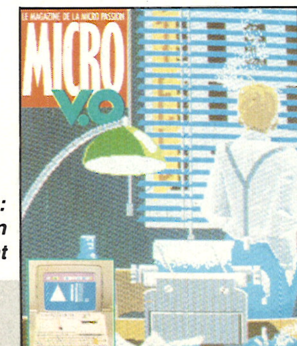
Ont collaboré à ce numéro
Chine, Thierry Platon, Michaël Thévenet, Martine Valo.

Maquette
Olivier LEGAN.
Photos
Bernard Martinez (p. 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 67,69), Christine Raphaël (pp. 57, 58), Noël Moniek (p. 10).

Illustrations :
Olivier Legan
PUBLICITE
49, rue de l'Université
75006 - Paris
Tél. : 45-48-52-06.
Chef de publicité
Marie-Hélène MUNIZ
assistée de
Gisèle SERRA.
Abonnements : (1) 43-76-20-31
31, cours des Juilliottes
BP 89 - 94703 M.-Alfort Cedex.
Diffusion : Laurent Pasteur.
Vente : Edivente (16) 05-38-40-10
Editeur
Denis JACOB.
Mensuel édité par
EDITIONS MICRO SARL
Cap. 1 000 000 F
Siège : 3, rue de l'Eperon
75006 - Paris
Durée : 50 ans à/c du 1.8.85
Gérante : Marie-Louise THIROUX
Imprimerie : Berger-Levrault, Nancy
Composition : TEXTES, Paris
Photogravure : PCS, Paris
Commission paritaire : 67 388
Directeur de la publication :
Guy Delarue
MICRO V.O.
est une publication
du groupe
Publications Denis Jacob.
S.A. au capital de
7 500 000 F.

SOMMAIRE

N° 10 - Septembre 86



Couverture : Olivier Legan sur Amiga avec Deluxe Paint

ET TOUJOURS LE CAHIER DU LOGICIEL **P. 27**

INFOS

SICOB HYPER PRO

Le SICOB Automne se tiendra cette année du 15 au 20 septembre, au palais du CNIT à La Défense. Inutile de vous y rendre si vous pensez pouvoir trouver des joujoux par milliers et effectuer vos commandes au Père Noël car la tendance est à l'hyper-professionnalisation. Sur 70 000 m², 550 exposants proposeront le fin du fin en matière d'informatique (applications spécialisées, services, ingénierie...), de bureautique lourde, de systèmes de reproduction et de télécommunications. L'exposition occupera les cinq niveaux du CNIT, les télécommunications et les produits OEM se situant au 5e étage. Le SICOB ouvre ses portes tous les jours de 9 h à 19 h. Prix d'entrée : 100 F. Renseignements au (1) 42.61.52.42.
Parallèlement au SICOB, se tiendra La Convention Informatique au Palais des Congrès de la porte Maillot à Paris. Cette convention qui se veut la première d'Europe (40 pays représentés, un participant étranger sur quatre) propose un nombre impressionnant de conférences qui abordent tous les aspects de l'informatique professionnelle. Un grand nombre de personnalités ont répondu présent à l'appel et notamment Carlo de Benedetti, président d'Olivetti qui présidera la séance d'ouverture et débattra de l'interdépendance de l'informatique et des communications. Renseignements auprès du SICOB.

Frédéric Voisin, artiste, vingt ans et juste ce qu'il faut de douce folie sur les bords, définit son travail sous le titre générique d'« Electro-Fun-Art ». Il présente une exposition sur le thème du robot, regroupant peintures, installations de lumières noires, dessins et sorties d'imprimantes couleurs, dans les locaux d'International Computer, (26, rue du Renard à Paris 4e) Une seconde exposition de Frédéric Voisin, composée de 80 pièces réalisées par les mêmes procédés, s'envolera ensuite, destination Tokyo, Bruxelles, Amsterdam, Dusseldorf, Toronto. Bon voyage !



COMMODORE JEUNES

Si vous n'avez pas entre 18 et 26 ans, vous pouvez passer tout de suite à l'info suivante car vous ne faites pas partie des privilégiés qui peuvent obtenir de la Société Générale, un crédit à taux préférentiel pour acquérir le Commodore de leurs rêves. La bécane en question doit coûter entre cinq et quinze mille francs et le taux de crédit s'élève à 11,45 %. C'est pas mal mais il y a mieux encore : les étudiants qui désirent acquérir du Commodore se voient, eux, proposer un taux de crédit de 10 % et pour couronner le tout, ils bénéficient d'une réduction de 20 % sur l'achat d'un Commodore PC ou d'un Amiga, dont le prix descend alors à 11 960 F ht. (Mécontent, Pépé Louis l'irascible, demande pourquoi les retraités n'ont pas droit à de telles faveurs...)
Ces initiatives, qu'il convient de souligner à leur juste valeur, favoriseront sans doute en France le redressement de la marque observé aux Etats-Unis. Commodore a enregistré d'avril à juin un bénéfice net de 1,2 million de dollars. Pas de quoi éponger encore les 128 millions de dollars de perte accumulés durant l'année fiscale, mais embellie tout de même qui vient récompenser le plan de redressement mis en œuvre au début de l'année.

FILIERE

On ne plaisante plus dans le monde du logiciel français. Primo parce qu'il faut affirmer sa présence sur le marché national par rapport aux autres, français ou étrangers, secundo parce que si notre savoir-faire en la matière est à la hauteur de sa réputation, il n'est que temps que la terre entière s'en aperçoive (et en profite...). Donc tremblez Teutons, Saxons, Vikings et autres Yankees, on va pas tarder à débouler chez vous.
C'est dans ce sens qu'il faut comprendre l'état d'ébullition dans lequel sont entrés les éditeurs français. Dernière péripétie en date, l'accord de coopération commerciale entre Ere Informatique et FIL, qui prend en charge dès le 1er septembre la distribution des produits Ere Informatique. *« La force de cet accord,* dit le communiqué de presse, *réside dans la complémentarité des gammes et des compétences des partenaires associée à une même volonté d'innovation et de croissance. Il crée ainsi l'environnement idéal à l'affirmation du logiciel français tant en France qu'à l'étranger ».* Dont acte.

● La documentation musicale informatisée est le thème d'un colloque organisé par le centre d'art polyphonique d'Alsace. Son but : définir ce que les technologies actuelles permettent d'apporter aux problèmes posés par l'exploitation de la littérature musicale, riche et variée mais difficilement exploitable par les méthodes traditionnelles. Les personnes concernées par ce colloque sont toutes celles utilisant une documentation musicale : éditeurs de musique, chefs d'orchestre et de chœurs, conservateurs, centres polyphoniques, fédérations de musique, etc. Maison du Kleebach, 68140 Munster. Tél. 89.77.43.77.

UN CRAY 2 EN FRANCE

Jusqu'ici, seulement deux exemplaires de Cray 2, l'ordinateur le plus puissant du monde entier, avaient été commandés hors Etats-Unis : l'un en Angleterre, l'autre en R.F.A. Comme on n'est pas plus chose qu'eux, ni moins truc d'ailleurs, on en aura un également, début 87. Pour l'acquérir, le CNRS, le CNES, Polytechnique, l'Education nationale, la météorologie nationale et la Délégation générale à l'armement ont tous cassé leur tirelire et fondé en commun le « groupement pour un centre de calcul vectoriel pour la recherche ». Le précieux joujou sera notamment utilisé pour les calculs mathématiques, météorologiques et aérospatiaux. Mais le constructeur américain, Cray Research n'autorise pas les militaires français à utiliser sa merveille pour des applications nucléaires.

AMICALEMENT VOTRE

Fini de programmer en rond. Voici un débouché pour tous les logiciels géniaux qui encombrent nos tiroirs. Et le moyen d'acquérir à moindre frais ceux dont on n'a pas eu l'idée ou le temps de les réaliser. AMIS (association micro-informatique service), une nouvelle association régie par la loi de 1901, a pour objet principal, en effet, de diffuser les meilleurs programmes de ses adhérents auprès de tous les autres adhérents de l'association, et ce, pour une somme modique. Les auteurs placés sous contrat avec l'association perçoivent un pourcentage sur la vente de leurs programmes qui devront être réalisés, dans un premier temps, sur Thomson. L'association propose par ailleurs un certain nombre d'autres services plus traditionnels. Pour en savoir plus, il faut contacter Alain Guiri, à Nice (06200), boulevard Paul Montel, Bât. 43, Esc. 66.

NOUVEAU
Offre de lancement

METTEZ LE MONDE DES ORDINATEURS à portée de votre main

Initiation à l'informatique

EXAMINEZ GRATUITEMENT CE LIVRE UNIQUE PENDANT 10 JOURS !

Des textes simples, un langage quotidien

Des illustrations parlantes

COMPRENEZ SANS PEINE LE LANGAGE ET LE FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS

LE MONDE DES ORDINATEURS, nouvelle collection publiée par les Éditions TIME-LIFE vous permet de comprendre comment fonctionnent ces ordinateurs qui vous entourent, chez vous, dans votre cuisine, dans votre voiture ou à votre travail...

Grâce à **Initiation à l'informatique,** premier volume de cette collection unique, grâce à son langage clair, à ses photographies parlantes, à ses schémas détaillés :

- Vous suivrez la fascinante évolution des ordinateurs depuis leur naissance ;
- Vous apprendrez sans peine le langage des ordinateurs ;
- Vous examinerez le fonctionnement intérieur d'une "puce" ;
- Vous observerez la circulation des informations dans toutes les parties de l'ordinateur.

DÉCOUVREZ TOUS LES ÉLÉMENTS D'UN MONDE FASCINANT

A partir du premier volume **Initiation à l'informatique,** avec LE MONDE DES ORDINATEURS, vous vous constituerez une collection informatique complète qui répondra à toutes les questions que vous vous posez.

Parmi les volumes de cette collection : **Le Logiciel • Les Images électroniques • Les Entrées/Sorties • La Protection des données • Les Langages de programmation,** etc.

DE SUPERBES OUVRAGES

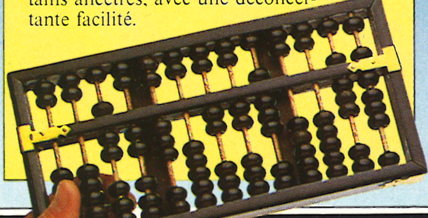
- Grand format : 23,5 x 28 cm
- Couverture rigide argentée
- Environ 128 pages
- Des schémas clairs
- Des photographies couleurs spectaculaires

EN CADEAU POUR VOUS

ce boulier inventé il y a 1500 ans

Avec votre volume **Initiation à l'informatique** en examen gratuit, vous recevrez, en cadeau, cet authentique boulier (24,7 x 12,3 x 2,1 cm d'épaisseur) reproduction fidèle de la première calculatrice du monde.

Le mode d'emploi qui y sera joint vous permettra de l'utiliser comme le firent nos lointains ancêtres, avec une déconcertante facilité.



EDITIONS TIME LIFE

BON D'EXAMEN GRATUIT

à retourner sous enveloppe affranchie
à Time-Life International B.P. 83-08 - 75362 Paris cedex 08



OUI, veuillez accepter ma demande de consultation du volume **Initiation à l'informatique** et envoyez-le moi pour un examen gratuit de 10 jours, en même temps que mon cadeau : le boulier inventé il y a 1500 ans. Si je décide de garder **Initiation à l'informatique,** je réglerai la facture qui accompagne ce volume, soit 135 FF + 14 FF de frais d'envoi. Vous m'enverrez alors les volumes suivants de la collection LE MONDE DES ORDINATEURS, à raison d'un livre toutes les six semaines environ, toujours pour un examen gratuit de 10 jours. Je ne suis nullement tenu d'acheter un nombre minimum de livres et je suis en droit d'arrêter ma collection à tout moment en vous le faisant savoir par écrit. Si le volume **Initiation à l'informatique** ne répond pas exactement à mon attente, je vous le retournerai dans les 10 jours suivant sa réception. Vous cesserez toute autre expédition de cette collection et je ne vous devrai rien.

INSCRIVEZ EN MAJUSCULES VOS NOM ET ADRESSE F2 ZAA W5

NOM ____________ Prénom ____________

N° ______ Rue ____________ Code Postal ______

Ville ____________

Signature ____________

Reprise de votre ancien ORIC

Pour l'achat de l'un des ensembles TELESTRAT décrits ci-dessous

ORIC TELESTRAT

HYPER-BASIC :

Structuré et compilé. Plus de 250 instructions qui en font le Basic le plus complet et le plus rapide du marché. En plus des instructions classiques (toutes les fonctions arithmetiques et logiques, structures de contrôles, gestion du son et des graphismes haute et basse résolution etc..on trouve la définition de procédures (labels), un éditeur plein écran avec commande au clavier, à la souris ou au joystick, scrolling avant/arrière (sur les listings), un jeu d'instructions télématiques (attente de communication, téléchargement de programmes ou de fichiers via le MINITEL..), des instructions de communication avec n'importe quel autre ordinateur via le RS 232. Entrées/sorties banalisées et bufférisées gérées par numéros de canaux, permettant notament le transfert de données de n'importe quelle entrée à n'importe quelle sortie. 4 fenêtres d'écran définissables par l'utilisateur. L'HYPER-BASIC est interfacé dans le 2 sens avec le logiciel TELEMATIC : une arborescence peut rendre la main au Basic, et un programme Basic peut appeler une fonction de TELEMATIC.

Extensions prévues (hard et soft) avant fin 86

Carte 80 colonnes entièrement compatible VIDEOTEX. Sortie PERITEL RVB. Incrustation vidéo possible.
ORIC NET pour créer un réseau de TELESTRAT pouvant communiquer entre eux et partager les mêmes ressources. Exemple: *Un TELESTRAT maître avec 4 MICRODISC et 4 TELESTRAT esclaves en serveurs ou autres pourront partager la base de données et tous les périphériques* . Cela en fera le système multi-utilisateurs le moins cher du marché.
MIDI : interface avec logiciels de téléchargement de séquences et de sons, séquenceurs, plus extension du BASIC permettant de réaliser soi-même des logiciels MIDI.
MODEM avec numérotation et réponse automatiques.
Digitaliseur d'images VIDEOTEX fonctionnant à partir d'une caméra vidéo. Pour des serveurs "pros"!
Horloge en temps réel **Cartouche RAM 64k** d'extension mémoire
GANG PROGRAMMER programmateur d'Eproms 2708 à 27512 pour développer les applications en ROM.

TELEMATIC

Le logiciel intégré qui permet de réaliser soi-même facilement un serveur monovoie :

Emulation MINITEL : Commande du MINITEL au clavier du TELESTRAT ou du TELESTRAT au clavier du MINITEL. Visualisation des pages MINITEL sur l'écran du TELESTRAT, mémorisation des pages VIDEOTEX sur disquette, impression de pages sur imprimante standard.

Composition de pages VIDEOTEX : elle se fait sans dificulté comme avec un traitement de texte (couleurs de fond et de caractères, lettres simple ou double largeur et/ou hauteur etc..) avec la possibilité d'incorporer des graphismes. La gestion d'écran se fait au clavier, au joystick ou à la souris.

Gestion d'arborescences : une fois les pages composées et nommées, vous organisez votre arborescence à votre gré : menus, pages écrans, pages temporisées etc.. Arborescences affichées en couleurs, ou imprimées. Une arborescence peut gérer plus de 1000 pages, une disquette peut en stocker 2 à 300.

Micro-serveur : Le TELESTRAT ainsi utilisé est un serveur mono-voie. Connecté au MINITEL, il attend la communication, décroche et lance le serveur. Il peut enregistrer des messages, raccrocher au bout d'un temps déterminé etc..

Borne de communication : déconnecté du MINITEL, il peut fonctionner en mode local et un utilisateur peut interroger le serveur sur place, exactement comme s'il appelait au MINITEL. Avec une arborescence de type journal cyclique, il peut délivrer de l'information automatiquement, sans intervention extérieure.

Interaction possible avec l'HYPER-BASIC pour l'accès aux fichiers ou pour des applications plus sophistiquées.

Ensemble TELESTRAT n°1

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les cables (MINITEL, PERITEL, Telephone etc..)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque

3990 F
moins reprise 690 F =
3300 F
ou 250 F. par mois *

Un "kit développeurs"

A l'attention des constructeurs ou développeurs de systèmes, matériel et logiciels susceptibles de fonctionner avec le TELESTRAT, nous avons réuni un "KIT DEVELOPPEURS" comprenant notamment un dossier système avec tous les vecteurs du langage-machine, toutes les adresses-mémoire, un dossier technique, un programmeur d'EPROMS etc.. Pour tous renseignements, contacter Jean-Pierre MORLANE au 42 81 20 02.



* *Votre TELESTRAT en formule crédit !*

Credit à durée variable selon le montant. Faible apport à la commande et premier versement 3 mois plus tard !

Ensemble n°1 sans reprise : 3990 F. au comptant.
à la commande : 402 F.
23 mensualités de 200 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 138 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1012 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°1 avec reprise : 3300 F. au comptant.
à la commande : sans apport
16 mensualités de 250 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 96 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 702 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°2 sans reprise : 4750 F. au comptant.
à la commande : 485 F.
29 mensualités de 200 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 232 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1535 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°2 avec reprise : 4060 F. au comptant.
à la commande : 226 F.
19 mensualités de 250 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 114 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 916 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°3 sans reprise : 5950 F. au comptant.
à la commande : 482 F.
41 mensualités de 200 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 410 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 2732 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°3 avec reprise : 5260 F. au comptant.
à la commande : 77 F.
28 mensualités de 250 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 280 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1817 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Après acceptation de votre dossier par la **Société CREG 19 Rue Lord Byron 75384 PARIS CDX08.**
S.A. au capital de 81 755 000 Fr. RCS. PARIS B 542052907

1 ou ATMOS pour 690 F.

Offre exceptionnelle

Ensemble TELESTRAT n°2

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Moniteur monochrome vert EUREKA MV12 haute résolution
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les cables (Peritel, Moniteur, MINITEL etc...)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque



4750 F moins reprise 690 F = **4060 F** ou 250 F. par mois *

Des serveurs déjà en fonction sur TELESTRAT:

EUREKA :	(1) 42 81 22 72
PHAETEL :	(1) 43 22 17 73
VISMO :	(1) 43 38 00 29
I.T.S. :	(1) 42 82 02 41
E.P.V.S. :	(1) 69 04 94 01
COGECOM :	(1) 43 29 55 35
IN Bureau d'etudes	90 95 21 00
ESPACE MICRO	(1) 42 80 26 10
P.A.I. :	49 46 67 87
DUBASQUE :	40 70 08 07

5950 F moins reprise 690 F = **5260 F** ou 250 F. par mois *

Ensemble TELESTRAT n°3

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Moniteur couleur RVB/PERITEL 36cm EUREKA MM14
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les cables (MINITEL, PERITEL, Telephone etc..)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque

Peripheriques

Moniteur monochrome vert MV12	1150
Moniteur couleur EUREKA MM14	2490
Magnétocassette ORIC à piles	350
MICRODISC supplémentaire (sans alim.)	1790
Imprimante matricielle COSMOS 80	2890
Imprimante plotter 4 couleurs MCP40	990

Accessoires

Souris pour TELESTRAT	490
Joystick type QUICKSHOT 1	95
Joystick type QUICKSHOT 2	120
Cable pour imprimante parallèle	180
Disquette vierge 3" double face	39
Alimentation pour MICRODISC	490

Logiciels

Disquette "JEUX D'ARCADE N°1" (3jeux)	200
Disquette "JEUX D'ARCADE N°2" (3jeux)	200
Disquette "DANGEREUSEMENT VOTRE"	200
Cartouche ROMATMOS (émulation ATMOS)	200
Cartouche ROMORIC1 (émulation ORIC 1)	200
Cartouche "TELE-FORTH"	390

Bon de commande à retourner à : **ORIC INTERNATIONAL** 39 Rue Victor Massé . 75009 . PARIS



LA TELEMATIQUE EN PLUS !

Teleph. 42 81 20 02 Tlx. 649 385

Démonstration et informations sur MINITEL au 42 81 22 72

Professionnels de la télématique, nous consulter pour RV. et démonstration

Je souhaite recevoir rapidement un ensemble TELESTRAT n° .... (cocher la configuration choisie)

- ☐ Ensemble n°1 (TELESTRAT avec MICRODISC et cartouches) au prix de **3990 F.**
- ☐ Ensemble n°2 (TETESTRAT avec MICRODISC, moniteur vert et cartouches) au prix de **4750 F.**
- ☐ Ensemble n°3 (TELESTRAT avec MICRODISC, moniteur couleur et cartouches) pour **5950 F.**
- ☐ Accessoires et périph. (préciser) ....

Je vous renvoie mon ORIC 1 ☐ ou ATMOS ☐ pour reprise **690 F.** OUI ☐ NON ☐

- ☐ Ci-joint mon règlement par chèque de .... (montant de ma commande .... - 690 F. en cas de reprise)
- ☐ Je choisis de régler à réception du colis (montant de ma commande .... - 690 F. en cas de reprise + 100 F. de frais de contre-remboursement)
- ☐ Je choisis de payer mon TELESTRAT à crédit selon la formule décrite ci-contre, en .... mensualités de .... F. Ci-joint mon apport initial de .... F. par chèque et les pièces nécessaires à la constitution du dossier **.

Je bénéficierai d'une garantie totale d'un an Pièces et Main d'oeuvre sur le materiel ainsi qu'une maintenance gratuite logiciels (mises à jour) pendant cette période.

Nom .... Signature (des parents si client mineur)

Adresse ....

Code .... Ville ....

*** joindre à toute demande de crédit un bulletin de salaire, une photocopie de pièce d'identité, une quittance de loyer ou d'EDF/GDF, et un Relevé d'Identité Bancaire pour la constitution du dossier.*

• Le deuxième *Forum national IBM PC et compatibles* se tiendra à Lyon (Eurexpo) du 19 au 21 novembre prochains. Tél. : (1) 42.25.41.38.

• *Images codées, palettes graphiques* est une expo organisée par la Bibliothèque publique du Centre Georges Pompidou à Paris du 8 octobre au 10 novembre.



Papa, mêle-toi de tes affaires et sois sage, hein! Moi j'ai mes cours à donner.

KIDS ENTRE EUX

Des profs de 13 ans qui apprennent l'informatique à leurs petits copains de 5 à 14 ans, ça existe. Et c'est sérieux. L'ANFEN (association nationale familiale pour l'enfance) a ouvert à Paris, ses premiers centres – d'autres suivront en province – dont les professeurs viennent à peine de lâcher le biberon. A la place, Thomson, qui les forme, leur a donné des T07 et des T09. Et puis c'est vrai quoi, de quoi on se mêlait après tout?
(ANFEN, 104, rue de Richelieu, 75002 Paris. Tél. (1) 42.96.10.48).

ARTISANS CHERCHENT LOGICIELS

Les logiciels « pros » pour des machines « pros », ça courent les boutiques spécialisées. Mais des logiciels tout aussi « pros » pour des machines réputées « familiales », il paraît qu'il n'y en a pas beaucoup. D'où l'intérêt de la démarche des CEMI (Centre d'expérimentation à la micro-informatique, créés dans 12 chambres de métiers départementales) qui recherchent des logiciel pour artisans, susceptibles de tourner sur Atari, Amstrad, Thomson ou Commodore. C'est ainsi par exemple, nous indique le CEMI 53 Mayenne, qu'il existe un programme destiné aux glaciers et tournant sur Amstrad. Les CEMI se proposent de tester les logiciels et d'aider à leur diffusion. Alors, si vous savez programmer et si, de plus, vous possédez quelques connaissances en matière de peinture, coiffure, menuiserie, plomberie ou autres, c'est le moment de vous y mettre. Nous saluons pour notre part cette initiative. (CEMI 53, 125, rue Bernard Le Pecq, 53000 Laval.
Tél. 43.53.35.31).

CD ROM ÇA TOURNE

Las Vegas. 17 juin 1986. Ni roulette, ni baccara sur la table. Pourtant, les treize membres du « High Sierra group » se sont réunis là pour jouer la dernière manche d'un fameux coup de poker. Le « High Sierra Group », ce n'est ni une assemblée de maffieux en goguette, ni une société secrète, mais le digne et honorable comité réunissant les représentants de compagnies qui peuvent arguer, c'est sûr, d'un certain calibre : Apple, DEC, Hitachi, Microsoft, Philips, Sony, 3M, Reference Technology, Laser Data, TMs, Videotools, Xébbec et Yelick. Excusez du peu ! Le bissness dont il est question ici? Le CD ROM. Et les treize sociétés vont mettre la main au cours de cette réunion, à la définition d'un standard commun de fabrication, hard et soft. Une première mondiale qui épargne au vidéodisque la guerre des clans qui eut lieu pour le magnétoscope, et qui place le CD ROM sur sa véritable rampe de lancement. Depuis, les bonnes nouvelles ne cessent de tomber. Plus de 10 000 CD ROM auraient déjà été vendues aux Etats-Unis ; au Japon, NT et T, les collègues nippons de nos P et T, s'apprêtent à commercialiser un compact-disk contenant les quatre volumes de pages jaunes de la ville de Tokyo, ce n'est qu'un début. En France, Philips propose la version CD ROM de l'encyclopédie américaine Corolier. Une initiative à la portée commerciale somme toute restreinte, mais significative. L'encyclopédie américaine est la seule, mais très spectaculaire, application grand public du vidéodisque. Paradoxe qui n'est qu'apparent, elle constitue un beau support de démonstration des possibilités de ce nouveau média, pour convaincre un marché professionnel qui, d'après Philips, ne demande qu'à se laisser convaincre : la distribution sous toutes ses formes, l'information du public, les banques et tout le secteur tertiaire en général, fourniraient déjà l'essentiel d'une demande que Philips estime très importante. Fin de l'épisode, suite au Sicob...



Les Européens, les Japonais et les Américains ont défini un standard commun pour le CD ROM.

ARAMIS REPARE

Si votre ordinateur est déjà tombé en panne, vous connaissez sûrement l'enfer des services après-vente informatiques en France. Ce n'est pas tant d'ailleurs jusqu'ici la bonne volonté des professionnels qui était en cause (en général) mais bien plutôt l'organisation globale des SAV : distributeurs de matériel non équipés, ou incompétents – on peut savoir vendre et pas forcément réparer – centres de remises en état trop dispersés et surchargés de boulot, importateurs dépassés, etc. Un *etc.* plutôt gentil car il faut bien constater que si une machine aujourd'hui attrape un petit rhume de circuit, elle se trouve souvent soustraite à l'affection de son propriétaire pendant trois mois minimum quand elle ne disparaît pas corps et âme pour une durée totalement indéterminée dans les méandres de circuits totalement kafkaïens. Vous trouvez que j'exagère?
Comment alors ne pas saluer avec un gros soupir de soulagement la création d'un réseau de réparation organisé qui s'engage à nous retourner sous dix jours nos bécanes chéries remises d'aplomb à un coût raisonnable? Ce pari, qui n'en est plus un d'ailleurs, est lancé par Aramis. Située à Creil dans l'Oise, cette société n'a qu'une activité, la maintenance informatique et son atelier est doté en personnel et en matériel hautement qualifiés pour cette mission. La société est d'ailleurs plus ou moins une émanation d'une autre société, MIS, qui a fait ses preuves dans la maintenance de gros systèmes informatiques professionnels. Retaper un Commodore par exemple revient à 350 F de forfait, plus coût des pièces, dans un délai de 4 à 5 jours actuellement.



Aramis ne s'en tient pas à la réparation des seuls ordinateurs, mais également à celle de tous les périphériques, floppy disks, moniteurs, imprimantes, et même de sous-ensembles électroniques comme les cartes mères et les « add-ons » de tous types. La société a déjà obtenu le label centre technique agréé d'un certain nombre de constructeurs (Apple par exemple) et s'attache maintenant à développer un réseau de comptoirs franchisés à travers la France. Aramis, 43.58.26.10. Un numéro vert pour connaître le téléphone et l'adresse du comptoir le plus proche : 05.12.48.16.

PLAN BIS

Avec ces nouveaux progiciels de simulation *« aux élèves de s'imaginer médecins et de soigner des malades, d'être conquérants et de découvrir le nouveau monde, pharaons et de bâtir les pyramides... »* Et pourquoi pas maîtres du monde ! A entendre cette lyrique tirade, personne ne pourrait accuser M. Monory d'avoir prix sa tâche à la légère ! Comme tout ministre moderne de l'Education, il se devait de plancher sur l'informatique à l'école. C'est fait : fini le plan « Informatique pour tous », voici le « Nouveau plan national informatique ». En réalité, les deux font la paire, aucune révolution n'est heureusement à prévoir : l'un prolongeant simplement l'autre. Une initiative marquera pourtant l'opinion, plus exactement les électeurs : la dotation de 300 millions de francs à l'enseignement privé. Le « Nouveau plan » devrait aussi compléter l'équipement de certains secteurs du public, jugés lésés : l'enseignement spécialisé, les classes préparatoires. Loin de passer pour démodée, l'informatique s'élève au rang de discipline à part entière dans les lycées et devient une option présentable tant au bac scientifique que littéraire.

Pour le reste, pas de révélation bouleversante : le « nouveau plan » entend mettre l'accent sur la qualité des prochains logiciels qui devront tous se baser soit sur la simulation, soit sur l'utilisation de bases de données et être ouverts, afin que les profs puissent y insérer leurs propres paramètres. L'E.A.O. prend lui un sacré coup dans l'aile : quelques programmes continueront à être développés, mais uniquement pour le travail individuel des élèves en difficulté. D'ores et déjà, la valise de logiciels se voit allégée de certains de ses éléments non-conformes au goût du ministère. Et encore, ce n'est-là qu'un « premier tri ». Cette question semble intéresser au plus haut point M. Monory qui lance un concours national en direction des enseignants. Il espère réunir ainsi au moins une cinquantaine de projets qui seront ensuite réalisés par des fabricants privés. Selon lui, l'Education nationale et ses 160 000 micro-ordinateurs doit devenir « un véritable marché » et donc respecter les lois du genre.

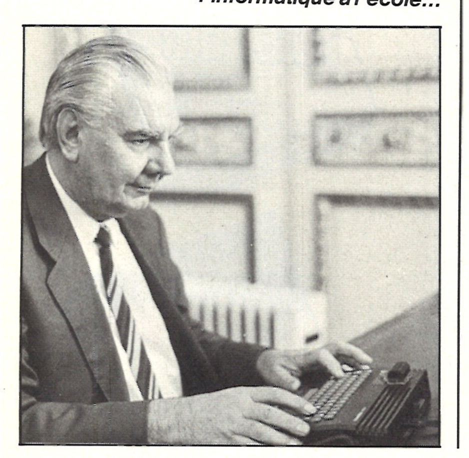
Notre ministre ne croit pourtant pas que plus on est de constructeurs, plus on est compétitif puisqu'il a décidé d'évincer l'un des prétendants. Le CNDP, le Centre national de documentation pédagogique, qui avait créé bon nombre des logiciels du plant Ipt, est prié de ne plus empiéter sur les plates-bandes des entreprises privées. *« Tout au plus peut-on admettre qu'il assure quelques productions marginales et à la seule condition qu'elles soient vendues à leur coût réel ».*

M. Monory s'est aussi penché sur le terrible labyrinthe de la formation des enseignants... sans s'y perdre : il va tout simplement demander aux éditeurs d'insérer une rubrique d'« auto-formation » dans chacun de leur programme. Le problème de l'entretien des équipements a été tout aussi brillamment et simplement résolu : un micro est un outil pédagogique comme un autre, sa maintenance revient donc tout naturellement aux collectivités locales.

Le ministre a expliqué par ailleurs sa conception du rôle de l'ordinateur à l'école. Il n'est pas question d'enseigner l'informatique, mais de s'en servir. Les nanoréseaux et autres engins électroniques restent de simples supports pédagogiques, ils doivent être utilisés commes des *« outils de communication privilégiés »*. Certes, mais pour communiquer avec qui ? Pour l'instant, M. Monory n'a pas encore dit un mot de la télématique.

Martine Valo

René Monory, ministre de l'Education nationale a «planché» sur le problème de l'informatique à l'école...





INFORMATIQUE
AMSTRAD
LOISI TECH
LOISI TECH
LOISI TECH
48 59 72 76
OUVRE SES PORTES
LE
SAMEDI 13
SEPTEMBRE
10 - 12 H30
15 - 19 H00
CONCOURS
GRATUIT
"LE LAVEUR MILLIONNAIRE"
NOMBREUX SOFTS & MATERIELS
pour tout visiteur
du 13 septembre 1986
au 30 décembre 1986
CENTRE COMMERCIAL
terminal 93
MAIRIE DE MONTREUIL
M 9
P
Bus
Nos 355/115/121
122/129/221/301
Renseignements :
Tél: 48 59 72 76 +
Serveur: 48 59 17 17
LE BOULHO

ENQUETE

LA TRAITE DES PAGES BLANCHES



Rédiger un mémoire, une thèse, un article ou tout autre rapport. Qui ne s'est jamais livré à cet exercice périlleux! Du temps de la feuille et du stylo ou de la machine à écrire, des éléments perturbateurs intervenaient. Nous avons nommé le blanc de correction et les ciseaux fidèlement accompagnés du scotch. Les copies se trouvaient rapidement parsemées d'infâmes pâtés et de collages qui les faisaient doubler de volume alors que vous perdiez un temps précieux et quelques grammes après tant d'énervement.
Mais l'ordinateur est arrivé... avec ses logiciels de traitement de texte, mettant fin à ce cauchemar. On en trouve de très satisfaisants, à des prix raisonnables. Les «pros» de l'écriture, éditeurs potentiels, devront, quant à eux, particulièrement soigner le choix de l'imprimante et s'armer d'un bon logiciel de mise en page.

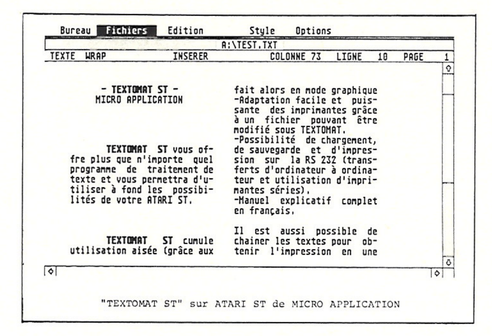
TEXTOMAT

Césure automatique et transmission téléphonique

Textomat: 450 F (Micro Application).
Atari 520 et 1040 ST.
avec imprimante standard.
Prix: configuration pour environ 10 000 F.

Rien ne m'avait prédestiné à un sort pareil: jamais je n'aurais pu croire un instant que mon matériel préféré allait me claquer entre les doigts. D'accord! Un XZ 18 ce n'est pas un micro de première jeunesse, mais on finit par s'attacher à ces petites bêtes... Son doux clavier gommé manquera à mes doigts fragiles. Ma reconversion dans la frappe intensive de clavier date de mon arrivée dans le saint des saints: le journalisme. A longueur de journée, j'estourbis les touches de mon 1040 sous la hargne de mes phalanges.
Entièrement dépendant de GEM, ***Textomat*** donne vie à mes phantasmes littéraires. A longueur d'écran, ma manie épistolaire s'épanche. Enfin une mémoire fidèle engrange ma prose sans rechigner! Entre ma souris et mon verre de coca, je joue au Machiavel du fichier texte, ASCII ou C-Source. J'étale consciencieusement mes connaissances du monde de *Textomat* en moins de temps que pour le dire (l'ordinateur: «vantard»).
L'esthétique à la 1040 n'étonnera personne, pas même les habitués du Mac. Une ligne supérieure invite à choisir entre le style et les options, les fichiers ou l'édition. Toutes ces commandes s'activent par la souris, ou le clavier pour les fanatiques du «touche-touches». Les options d'impression offrent la surprise la plus agréable de tout le logiciel. Un programme de césure automatique découpe les mots trop longs... au bon endroit! Les grammairiens s'en frottent les mains!
Cet excellent point n'enlève pas l'adhésion totale du néophyte? Prenez garde à la suite! Pour mieux vous servir, Textomat communique avec de drôles de disques: comme vous choisissez la destination du fichier que vous sauvegardez, un autre Atari peut recevoir le texte par le port série. Je n'ai plus besoin d'aller au journal: mon câble téléphonique se charge du transport. Rien de tel pour ne pas m'éloigner de mon verre de coca et de ma souris.
L'affichage du texte se déroule, tenez-vous bien, en haute résolution. Du coup les programmeurs ont dû abandonner un certain raffinement pour une plus grande efficacité. Un exemple: vous pouvez formater un texte à l'écran tel qu'il s'imprimera sur le papier. En revanche, les différentes polices de caractères ne se distingueront que par un code. Impossible de les représenter à l'écran sans saturer l'image. La perte de qualité graphique est largement compensée par l'augmentation de la rapidité du scrolling.
Parmi les commandes classiques de dé-

placement de paragraphe, une option subtile ouvre des horizons nouveaux : le positionnement de points d'insertion. Vous laissez une place en blanc et ne la remplissez qu'au moment de l'impression. La voie royale pour l'édition automatique. Le tri alphabétique des lignes ne manque pas


Bureau Fichiers Edition Style Options
A:\TEST.TXT
TEXTE WRAP INSERER COLONNE 73 LIGNE 10 PAGE 1

- TEXTOMAT ST -
MICRO APPLICATION

TEXTOMAT ST vous offre plus que n'importe quel programme de traitement de texte et vous permettra d'utiliser à fond les possibilités de votre ATARI ST.

TEXTOMAT ST cumule utilisation aisée (grâce aux

fait alors en mode graphique
-Adaptation facile et puissante des imprimantes grâce à un fichier pouvant être modifié sous TEXTOMAT.
-Possibilité de chargement, de sauvegarde et d'impression sur la RS 232 (transferts d'ordinateur à ordinateur et utilisation d'imprimantes séries).
-Manuel explicatif complet en français.

Il est aussi possible de chainer les textes pour obtenir l'impression en une

"TEXTOMAT ST" sur ATARI ST de MICRO APPLICATION

Pas de mémorisation pour le curseur de Textomat...

d'intérêt pour les fichiers d'adresse, un complément utile à l'insertion.
Seul inconvénient majeur dans la frappe en continu, le curseur ne mémorise pas sa position sur la ligne précédente. Il faut se replacer en début de ligne. Dommage ! Mais rassurez-vous, cette pécadille n'empêche pas *Textomat* de dépasser largement mon XZ 18. La preuve, je me sers du premier, pas du second !

APPLE WRITER
Un peu cher, mais confort rarement égalé

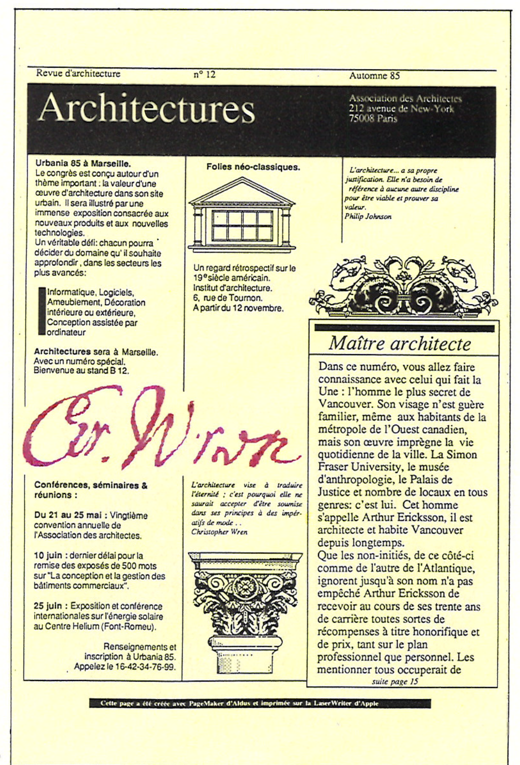
AppleWriter (Prodos : 990 F ht.
Apple //c : 8 990 F ttc.
ImageWriter : 6 700 F ttc.

Pas plus tard que tout à l'heure, le boss vient et me tape familièrement sur l'épaule : « fils ! fais vite ! il te reste jusqu'à hier au soir pour me rédiger la pub d'Alex Diallo ». Là, je reste comme deux ronds de flan. Cinquante-huit pages de texte à pondre en pleins et déliés... De quoi affoler le caractère (d'imprimerie) le mieux trempé. Comment déblatérer sur le meilleur resto de la rue Navier de France du monde pendant toute la nuit ? Heureusement, le génie pur effleure mon esprit enfiévré : je bondis sur mon Apple //. D'une main tremblante, j'introduis ***Apple Writer*** prodos 2.0 dans le drive.
Jusqu'à présent, seule mon Underwood 1932 en fonte massive devait subir l'assaut de mes dix doigts pianoteurs. Désormais, le traitement de texte change ma vie de copiste. Vous savez à quoi ressemble ce genre de programmes. Inutile donc de vous rappeler le mode d'insertion automatique. Pas besoin de s'appesantir sur les 45 000 caractères disponibles en mémoire ni d'évoquer la capacité des disquettes de 270 000 caractères par face.
Le curseur reste imperturbablement au centre de l'écran, séparant les onze lignes supérieures des douze inférieures. La vingt-cinquième ligne (celle du haut) donne l'état général de votre texte : nombre de caractères écrits, longueur du paragraphe en cours, position du curseur dans le paragraphe, nom du fichier... Avec ça vous êtes paré pour affronter toutes les avanies textuelles. A vous de bidouiller brillamment cet *Apple Writer*. Voici comment.
Alors que le texte resplendit à l'écran, vous accédez à plus de vingt commandes. Tout y passe : travail sur deux écrans, transformation des majuscules en minuscules (et vice versa), gestion des disquettes, options d'impression, passage en mode commande, recherches et remplacements, programmation, définition de glossaire, déplacement de mots ou de phrases... Le langage de programmation embarqué à bord, le *Word Programming Language* (WPL), ouvre la voie de l'édition automatique.
L'édition automatique de documents se réalise simplement à l'aide de programmes écrits en WPL sous forme de fichiers texte. La numérotation automatique de fichiers d'adresse, l'impression d'étiquettes ou de lettres, telles sont les applications directes du WPL. D'autres pourront définir des protocoles de transfert de données entre l'Apple et un autre ordinateur, une photocomposeuse par exemple. Les options d'impression permettent de visualiser à l'écran la mise en page définie par programme.
L'utilisateur ne doit pas craindre un apprentissage long. Les commandes commencent toutes par la première lettre du mot : F(ind) pour la recherche, P(rint) pour les options d'impression... La programmation s'effectue simplement avec ces lettres pour « mots clés ». Trois variables texte et trois numériques autorisent une utilisation limitée des boucles conditionnelles. La rapidité de mise en œuvre n'est gênée que par des erreurs mineures de programmation : impossible d'imprimer les accents circonflexes sur la lettre sans introduire manuellement un code de commande dans le texte.
Par sa rapidité (le buffer clavier se remplit difficilement) et l'étendue de ses options *Apple Writer Prodos* offre un confort rarement égalé. Sa grande qualité ne souffre que du défaut classique chez Apple : un prix suffisamment élevé pour convaincre l'indécis de se tourner vers un autre matériel. Une perte importante pour les dingues de l'écriture sur écran !

Michaël Thévenet

MACWRITE
En attendant MacAuteur et WriterPlus

Je ne vais pas vous tenir la jambe longtemps avec les traitements de texte sur Macintosh. Quelques critiques sur ***MacWrite,*** qu'on a suffisamment encensé par ailleurs, à commencer par moi-même.
Ce programme possède des lacunes : il est quasiment impossible de connaître l'espace mémoire utilisé par le document en cours et la position du curseur dans le texte. On ne peut pas non plus régler simplement le nombre de lignes par page ou le nombre de caractères par ligne. On ne peut pas faire de glossaire, il n'y a pas de fonctions de calcul. On ne peut pas, malgré les fenêtres du Mac, visualiser deux parties d'un même texte. Enervant non ?
Heureusement, la nouvelle génération de traitements de texte sur Mac arrive avec *MacAuteur* et *WriterPlus :* deux bombes si


Revue d'architecture n° 12 Automne 85

Architectures

Association des Architectes
212 avenue de New-York
75008 Paris

Urbania 85 à Marseille.
Le congrès est conçu autour d'un thème important : la valeur d'une œuvre d'architecture dans son site urbain. Il sera illustré par une immense exposition consacrée aux nouveaux produits et aux nouvelles technologies.
Un véritable défi : chacun pourra décider du domaine qu' il souhaite approfondir, dans les secteurs les plus avancés :

Informatique, Logiciels, Ameublement, Décoration intérieure ou extérieure, Conception assistée par ordinateur

Architectures sera à Marseille. Avec un numéro spécial. Bienvenue au stand B 12.

Folies néo-classiques.

Un regard rétrospectif sur le 19e siècle américain.
Institut d'architecture.
6, rue de Tournon.
A partir du 12 novembre.

L'architecture... a sa propre justification. Elle n'a besoin de référence à aucune autre discipline pour être viable et prouver sa valeur.
Philip Johnson

Chr. Wren

Conférences, séminaires & réunions :

Du 21 au 25 mai : Vingtième convention annuelle de l'Association des architectes.

10 juin : dernier délai pour la remise des exposés de 500 mots sur "La conception et la gestion des bâtiments commerciaux".

25 juin : Exposition et conférence internationales sur l'énergie solaire au Centre Helium (Font-Romeu).

Renseignements et inscription à Urbania 85. Appelez le 16-42-34-76-99.

L'architecture vise à traduire l'éternité ; c'est pourquoi elle ne saurait accepter d'être soumise dans ses principes à des impératifs de mode . .
Christopher Wren

Maître architecte

Dans ce numéro, vous allez faire connaissance avec celui qui fait la Une : l'homme le plus secret de Vancouver. Son visage n'est guère familier, même aux habitants de la métropole de l'Ouest canadien, mais son œuvre imprègne la vie quotidienne de la ville. La Simon Fraser University, le musée d'anthropologie, le Palais de Justice et nombre de locaux en tous genres: c'est lui. Cet homme s'appelle Arthur Ericksson, il est architecte et habite Vancouver depuis longtemps.
Que les non-initiés, de ce côté-ci comme de l'autre de l'Atlantique, ignorent jusqu'à son nom n'a pas empêché Arthur Ericksson de recevoir au cours de ses trente ans de carrière toutes sortes de récompenses à titre honorifique et de prix, tant sur le plan professionnel que personnel. Les mentionner tous occuperait de
suite page 15

Cette page a été créée avec PageMaker d'Aldus et imprimée sur la LaserWriter d'Apple

***Une belle représentation : décors de* Macpaint, *texte de* MacWrite, *mise en scène de* Page Maker.**

l'on en croit leurs éditeurs. Je ne vais pas tarder à les avoir à l'essai. Vous en saurez donc plus à ce moment là. En attendant, ne passez pas par la case départ et ne dépensez pas vos vingt mille francs inutilement.

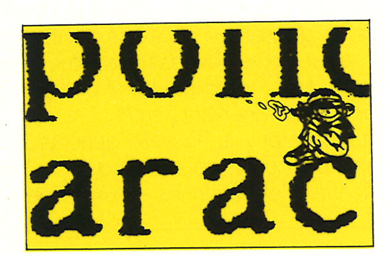
Pépé Louis

LOCOSCRIPT
Un clavier bien adapté, un manuel très utile

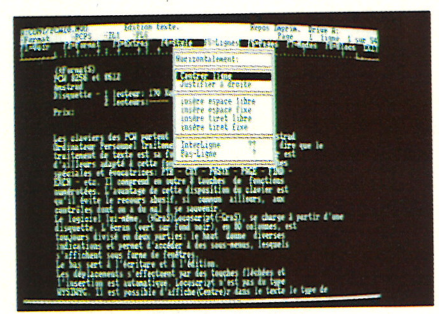
PCW 8256 et 8512
Amstrad
Prix : 5 924,44 F ttc (PCW 8256)
7 690 F ttc. (PCW 8512)

Les claviers des PCW portent une inscription : « Amstrad Ordinateur Personnel Traitement de Texte ». C'est dire que le traitement de texte est sa fonction première. Le

LA TRAITE DES PAGES BLANCHES



clavier est d'ailleurs adapté à cette fonction et comprend des touches spéciales et évocatrices : PTR - CUT - PASTE - PAGE - FIND - EXCH, etc. Il comprend en outre 8 touches de fonctions numérotées. L'avantage de cette disposition du clavier est qu'il évite le recours abusif, si commun ailleurs, aux contrôles dont on a du mal à se souvenir.
Le logiciel lui-même, ***Locoscript,*** se charge à partir d'une disquette. L'écran (vert sur fond noir), en 80 colonnes, est toujours divisé en deux parties : le haut donne



Outre son clavier* ad hoc, Locoscript *offre une multitude de menus déroulants.

diverses indications et permet d'accéder à des sous-menus, lesquels s'affichent sous forme de fenêtres.
Le bas sert à l'écriture et à l'édition.
Les déplacements s'effectuent par des touches fléchées et l'insertion est automatique. *Locoscript* n'est pas du type WYSIWYG. Il est possible d'afficher dans le texte le type de caractères désiré, le format, les justifications et toutes ces sortes de choses, mais il faudra attendre l'impression pour visualiser le résultat. Ceci dit, on s'en fait très vite une idée approximative.
Différents formats sont disponibles (en particulier format de lettre, n'oublions pas que la machine s'adresse en principe aux entreprises), mais le format du texte peut être changé plusieurs fois en cours de route et lors de la sauvegarde sur disquette, tout est intégralement conservé.
L'imprimante, fournie avec le PCW, est du type « qualité courrier ». La qualité de l'impression laisse en effet peu à désirer, mais si votre texte dépasse deux pages, vous avez largement le temps d'aller boire un coup au bistrot du coin. Pour des textes que vous ne voulez pas diffuser ou pour des essais, une impression en « qualité listing » est deux fois plus rapide mais beaucoup moins agréable à l'œil. L'imprimante fonctionne indifféremment avec du papier listing (entraînement par picots) ou avec des feuilles de papier machine (entraînement par friction).
Locoscript exige une période de formation assez longue, dont la durée dépend de l'habitude que l'on a des traitements de texte. Il est hors de question pour l'acheteur d'un PCW néophyte en la matière de se lancer tout de suite dans la rédaction de quoi que ce soit sans avoir fait progressivement des essais tout en gardant un œil sur le manuel. Certains revendeurs offrent gratuitement une période de formation d'une journée ou d'une demi-journée aux acheteurs. Il existe même des stages de plusieurs jours, qui, eux, ne sont pas gratuits.
Les inconditionnels de *Wordstar,* un traitement de texte professionnel largement répandu, peuvent s'offrir une adaptation que Micropro a réalisée sur PCW sous le nom de *Pocket Wordstar* pour 890 F.
Bien qu'ayant travaillé sur plusieurs traitements de texte, il m'a fallu apprendre à utiliser *Locoscript* comme le commun des mortels. A l'usage, je le trouve agréable à utiliser et je ne mets plus du tout le nez dans le manuel.

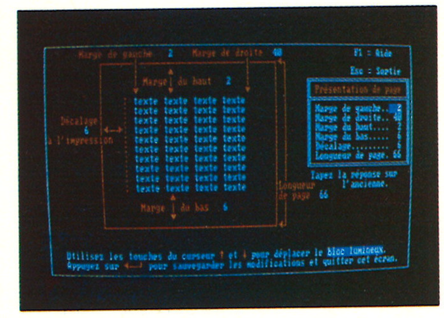
Jean-Loup Renault

Easy

Plus de 100 imprimantes à son service

IBM PC et compatibles
Disquette ou disque dur
Edité par **Micropro**
Prix : 1.695 F ht.

Comme son nom l'indique, ***Easy*** est un traitement de texte conçu pour être utilisé facilement par un débutant ou par des gens qui n'aiment pas retenir par cœur des codes de fonction.
Easy se présente sous la forme de menus et de sous-menus, chaque fonction étant décomposée de manière à ce que vous puissiez vous y retrouver facilement. Chaque option des menus peut être obtenue en déplaçant la barre de menu avec les flèches de curseur ou en tapant la première lettre de l'option que l'on a choisie (l'utilisation de la souris est possible). De plus une seule touche fait apparaître un écran d'explication sur la fonction que vous êtes en train d'utiliser.
L'écran utilise les caractères standard IBM et ne représente qu'à peu près ce que l'on obtient à l'imprimante : les caractères gras, les soulignés et les italiques sont représentés par un changement de teinte, les changements de polices de caractères qui dépendent de l'imprimante que vous utilisez



Certainement pas le plus esthétique sur écran,* Easy *est néanmoins bourré de qualités.

sont indiqués dans un coin de l'écran.
Les tabulations sont des fausses tabulations (insertion d'espace) et le programme ne les stocke pas, de même qu'il ne stocke pas les marges gauche et droite. Vous aurez donc à reformater chaque paragraphe lors de chaque modification.
Ce programme peut utiliser un grand nombre d'imprimantes différentes grâce à un menu d'installation qui propose une liste de plus de 100 imprimantes différentes.
Easy est facile à utiliser même si on n'a pas lu la doc, ce que je ne conseille jamais, mais enfin... Après une longue absence, on n'a pas de problème pour s'y remettre, et ce n'est pas négligeable.

François Dupin

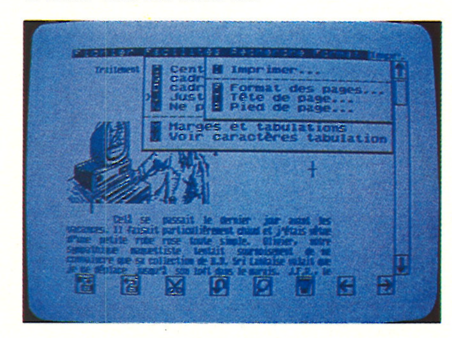
Paragraphe

Simple d'utilisation version améliorée avec le T09 +

Prix sur T09 : 6 490 F +
2 490 F (imprimante).
Prix sur T09 + : 9 990 F (avec imprimante).

Cela se passait le dernier jour avant les vacances. Il faisait particulièrement chaud et j'étais vêtue d'une petite robe rose toute simple. Olivier, notre sympathique maquettiste tentait sournoisement de me convaincre que sa collection de B.D. Sri Lankaise valait que je me déplace jusqu'à son loft dans le Marais. J.F.R., le rédac'chef, passa sa tête si gentiment bouclée à la porte du bureau. Olivier, pour donner le change, entreprit de mettre du désordre dans mes papiers.
« Ma petite Jenny, tu vas m'écrire ce que tu penses du traitement de texte sur T09... Et bonnes vacances ». Et voilà pourquoi l'art populaire du Sri Lanka garde tout son secret pour moi.
Une fois mis sous tension, le T09 offre plusieurs choix. L'un d'entre eux se nomme ***Paragraphe.*** C'est celui qu'il faut sélectionner si l'on veut écrire. Clic ! – avec la souris – et c'est parti. Je ne vais pas décrire l'écran, regardez la photo, il se présente toujours sous le même aspect. Les couleurs peuvent être différentes. J'ai choisi des teintes adaptées à mon tempérament mais les combinaisons sont très nombreuses et rien ne vous empêche d'écrire en noir sur blanc ou en vert sur noir.

L'affichage du texte peut se faire indifféremment en 40 ou en 80 colonnes.
Les déplacements à l'intérieur de l'écran s'effectuent soit avec les touches curseur, soit avec la souris. On tape un texte puis, par la suite, on va se placer à n'importe quel endroit et on rajoute ou on enlève des mots et, sans rien faire d'autre, tout le reste se remet en place.
Les marges et tabulations peuvent être changées en cours de route et remises en place à volonté. Il est possible aussi de mettre les caractères en **gras,** en *italique,* en souligné, en double largeur ou de les mixer ensemble. Toutes ces manipulations se font très simplement grâce aux pictogrammes (en bas de l'écran) et aux menus déroulants (en haut de l'écran), auxquels on a accès avec la souris. Bien d'autres possibilités sont offertes à l'utilisateur, telle l'insertion dans le texte d'images numérisées.
Tout est conservé lors de la sauvegarde, formats et images compris. *Paragraphe* est un traitement de texte du type WISIWYG (voir l'article de Pépé Louis), c'est-à-dire que vous obtenez à l'imprimante ce que vous voyez à l'écran. Hélas, ***Paragraphe*** exige l'utilisation d'une imprimante Thomson et, même en qualité courrier, on est loin de la précision *Laserwriter.*
Avec l'arrivée du T09 + , *Paragraphe* est sensiblement amélioré : double interligne, compte de signes (merci pour nous, les journalistes), impression en mode Elite, Condensé ou Exposant, etc.
Simple d'utilisation, *Paragraphe* peut être utilisé sans formation particulière par tout un chacun et, si le manuel est utile, on se débrouille très vite sans lui.



Paragraphe sort sur imprimante ce que vous voyez à l'écran... sauf toutes ses couleurs, bien sûr !

J'aurais encore beaucoup à dire sur le sujet (recherche et remplacement de mots ou de phrase, stockage de phrases toutes faites, insertion de saut de page, sauvegarde ASCII, formatage automatique, etc.), mais je dois m'absenter car j'aimerais quand même savoir à quoi ressemblent les petits Mickeys du Sri Lanka...

Jenny Lepetit

*Vu le nombre de mes « honorables correspondants », la fonction mailing est celle que j'utilise le plus fréquemment.

59 questions à poser pour bien choisir son traitement de texte

1. Combien voit-on de lignes à l'écran ?
2. Nombre de lignes occupées par des messages ou des commandes ?
3. Nombre de colonnes à l'écran ?
4. Le traitement de texte existe-t-il en couleur ? Quelle est sa définition graphique ?
5. Le clavier est-il AZERTY ou QWERTY ?
6. Possède-t-il des flèches de déplacement ?
7. Quelles sont les touches spéciales ?
8. Existe-t-il des touches de fonction ?
9. Quelle doit être la configuration minimum de la machine ?
10. Type de commande utilisé : menus déroulants, souris, crayon optique, touches de contrôle ?
11. Peut-on formatter une disquette à partir du traitement de texte ?
12. Peut-on renommer des fichiers ? Effacer des fichiers ?
13. Protéger des fichiers par verrouillage ou par mot de passe ?
14. Peut-on obtenir un catalogue sur imprimante ?
15. Peut-on transférer des fichiers d'une disquette sur une autre ?
16. Quel type d'imprimante le traitement de texte supporte-t-il : matricielle, marguerite, jet d'encre, laser ?
17. Peut-on insérer dans le texte des caractères de commandes qui permettent de gérer l'imprimante ?
18. Peut-on imprimer plusieurs exemplaires d'un même document en une seule commande ?
19. Peut-on enchaîner l'impression de plusieurs fichiers avec numérotation automatique des pages ?
20. Existe-t-il un « spooler » qui permette de continuer à travailler pendant l'impression du texte ?
21. Quelle est la taille maximum du fichier de travail ?
22. L'écran est-il le reflet exact ou partiel du document final imprimé ?
23. Si non, existe-t-il un moyen de se faire une idée de la mise en page sans imprimer ?
24. Peut-on créer un en-tête ?
25. Peut-on créer des bas de page ?
26. Peut-on insérer des sauts de page ?
27. Les tabulations sont-elles réelles ou s'agit-il d'insertion de blancs ?
28. Peut-on voir deux parties d'un même texte simultanément à l'écran grâce à des fenêtres ?
29. Les déplacements du curseur peuvent-ils se faire par mot, par ligne, par page, par paragraphe ou autrement (crayon optique, souris, etc.) ?
30. L'insertion de texte se fait-elle à la frappe, à partir d'un autre document ou d'une partie d'un autre document ?
31. Peut-on déplacer un mot, un paragraphe, une section ?
32. Les effacer ? Les recopier ?
33. La recherche se fait-elle sur un mot et sur une partie de mot ?
34. Peut-on remplacer un mot partout en une seule commande ?
35. Les accents sont-ils gérés ?
36. Peut-on souligner les mots ?
37. Les mettre en gras ?
38. Changer de caractères ?
39. Modifier la taille et le type des caractères ?
40. L'espacement et les caractères sont-ils proportionnels ?
41. Peut-on régler les marges ?
42. Peut-on régler la longueur totale de la page et le nombre de lignes ?
43. La numérotation des pages est-elle automatique. ?
44. Peut-on définir soi-même le début de la numérotation de page ?
45. Peut-on imprimer en plusieurs colonnes sur une page ?
46. La justification peut-elle se faire à droite, à gauche, les deux à la fois ?
47. Peut-on gérer des tableaux et dessiner des cadres ? Imprimer des étiquettes ?
48. Peut-on créer un fichier de noms avec tri et sélection ? Créer un glossaire ?
49. Combien de références dans le glossaire ? Combien de caractères par référence dans le glossaire ?
50. Existe-t-il des fonctions de calcul ou mathématiques ?
51. Existe-t-il un programme de correction orthographique en français ?
52. Comment se présente la documentation, comprend-elle des exemples ?
53. Existe-t-il un langage de programmation spécifique au traitement de texte permettant de créer des applications précises : mailing, étiquetage, etc. ?
54. Peut-on utiliser des fichiers venant de *Basic, Multiplan, Visicalc, Magicalc* ou autres ?
55. Fonctions de communication : transfert de fichiers par modem ?
56. Le traitement de texte indique-t-il la longueur totale du fichier de travail et la position exacte du curseur ?
57. Peut-on connaître à tout moment l'espace mémoire encore disponible ?
58. Quelles sont les différentes polices de caractères utilisées ? Peut-on les modifier ?
59. Merci de votre patience. Dites-moi donc : quel est son prix ?

Al Khawarismi et Pépé Louis



LA TRAITE DES PAGES BLANCHES

PETIT TRAITE DE MICRO-EDITION

Après les comptables, les ingénieurs, les dessinateurs industriels, c'est au tour des imprimeurs et des photocompositeurs de s'arracher les cheveux. La micro-édition commence à grignoter leur boulot. Et elle n'en est qu'aux hors-d'œuvres...

PROLOGUE

I went to ze market avec mon p'tit panier sous l'bras
Le plus gros marché que j'croise c'est celui des USA...

CHAPITRE I

Le marché de la micro-édition

Tout le monde parle de la micro-édition. Surtout les industriels gloutons qui se promènent le nez en l'air pour flairer le vent de la fortune. Pour ceux d'entre vous qui n'ont pas la moindre idée de ce qu'est la micro-édition je vous fais livrer immédiatement une définition par porteur spécial dans le paragraphe suivant. Sachez toutefois que le trésor d'Ali-Baba (même placé à 20 %) comparé au marché de la micro-édition ne pèse pas plus lourd que les économies de ma concierge face au compte en banque des Rotschild. C'est tout dire. Sachez également que la micro-édition représente près de 10 % de l'édition aux Etats-Unis.

CHAPITRE II

Mais encore, de quoi la micro-édition retourne-t-elle ?

Comme son nom le laisse clairement apparaître, la micro-édition ne consiste pas à tirer des stencils sur une ronéo à l'alcool. Il s'agit plutôt, pour un prix raisonnable, de s'offrir au bureau ou chez soi la panoplie complète du « parfait petit imprimeur ». Soit : un micro-ordinateur de traitement de texte, le logiciel qui l'accompagne et une imprimante en bout de chaîne.
Mais, m'objecterez-vous, tous les micro-ordinateurs possèdent des traitements de texte et des imprimantes. Sans aucun doute, rétorquerai-je. Cependant, parmi ces configurations, quelles sont celles capables de pondre des documents de qualité sensiblement égale à l'édition traditionnelle, c'est-à-dire celle qu'on voit dans les livres et les journaux ? Très peu. Uniquement les systèmes équipés d'imprimantes à laser. Ce qui limite le choix.
La différence entre l'édition traditionnelle et la micro-édition tient en quelques points essentiels résumés dans le chapitre suivant.

CHAPITRE III

Les gros pros contre les petits micros

Les atouts de l'édition traditionnelle tiennent en quelques arguments : la typographie variée et parfaite, la qualité d'impression et la rapidité d'impression pour les gros tirages.
Les inconvénients de l'édition traditionnelle tiennent également en quelques arguments : le manque de rapidité dans l'exécution des petits travaux, un coût trop élevé pour ce mêmes petits travaux.
Pour les atouts et les inconvénients de la micro-édition, vous reprenez exactement les mêmes arguments et vous les inversez. (Ce qui vous occupera un moment et me permet d'aller prendre l'apéritif).

Chapitre IV

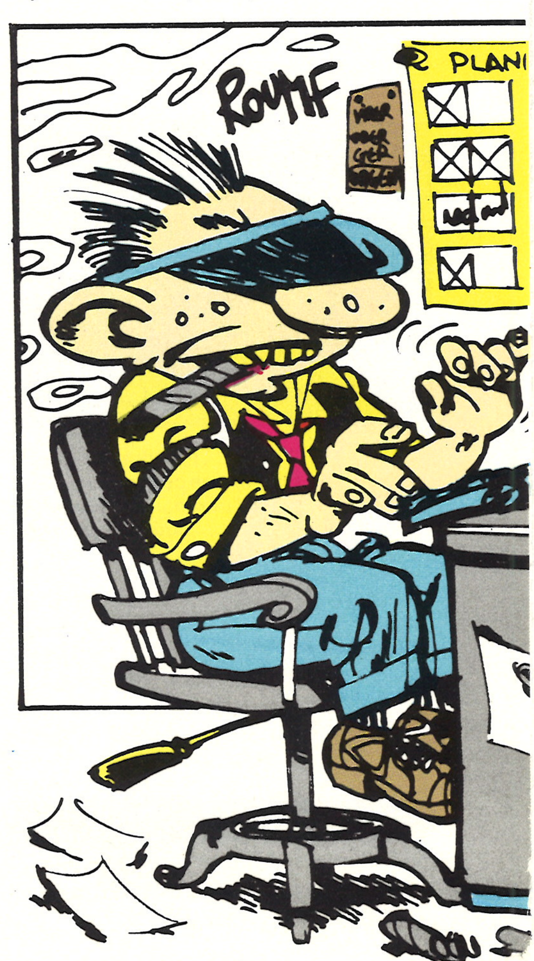
Zoom sur le matériel

Côté micro-ordinateurs, deux machines se partagent le gâteau : l'IBM PC et le Macintosh. Je sais, c'est lassant à la fin de retrouver toujours les mêmes, mais ça n'est pas ma faute si l'Amiga ou l'Atari ne sont pas encore dans la course. Ils n'avaient qu'à se lever plus tôt. Donc, deux ordinateurs relativement chers, quoique le prix de l'IBM (ou de ses compatibles) ait tendance à se réduire comme une peau de chagrin. On dit même que vers Noël on pourra le toucher pour des clopinettes gazeuses.
Le prix du Mac reste assez prohibitif pour les particuliers. Mais le Mac possède un avantage : ce qu'on voit à l'écran correspond exactement à ce qui sera imprimé sur la feuille. J'y reviendraii dans un instant.
Le chaînon essentiel de la micro-édition est l'imprimante à laser. Et cela mérite de s'y attarder.
Un peu d'histoire, Pépé Louis ! C'est Rank-Xérox qui a commercialisé la première imprimante à laser en 78 sous le gai pseudonyme de la « 9007 ». Elle coûtait si cher que vingt ans de piges à Micro V.O. m'auraient à peine permis d'acheter le mode d'emploi.
Depuis, les Japonais s'y sont mis avec la célérité et le savoir-faire maniaco-besogneux qu'on leur connaît. Le résultat ne s'est pas fait attendre : les Canon, Toshiba et autres Ricoh ont envahi la planète. Ils sont même présents là où on ne les voit pas : la Laser Writer d'Apple est, en réalité, basée sur une imprimante Canon.

Chapitre V

Comment ça marche les lasers ?

Alors là je vous tartine un cours magistral en deux coups de cuiller à pot. Une imprimante à laser n'est rien d'autre qu'une vulgaire photocopieuse équipée d'un mini-système laser et d'un logiciel intégré dans une carte.
Le logiciel analyse le document transmis par l'ordinateur et pilote le rayon laser qui balaye un tambour. A cet endroit précis, le rayon de la mort provoque une décharge



électro-magnétique qui attire la poudre d'encre sur la feuille de papier. La scène se passe à vitesse supersonique, ce qui permet d'imprimer de merveilleux documents à toute pompe.
Tout cela serait idyllique, si on ne perdait pas de temps en aval. Les constructeurs oublient de préciser que le logiciel met souvent beaucoup de temps à analyser le document avant de l'imprimer réellement. Cela peut durer de une à plusieurs minutes pour une page un peu tarabiscotée contenant plusieurs types de caractères de tailles différentes.
Le second inconvénient est le suivant: la plupart des imprimantes laser sont conçues pour cracher 4000 à 5000 copies par mois. Au delà, c'est un peu comme si on essayait de faire les 24 heures du Mans en Deux-Chevaux...
Pour en (presque) finir avec les imprimantes laser, j'ajouterai qu'il est difficile d'en trouver en dessous de quarante mille francs et que leur qualité de précision graphique ne dépasse pas 300 pixels par point contre plus de 400 dans la typo traditionnelle. On annonce des définitions de 600 p/p pour les lasers l'année prochaine. Ça va faire très mal aux photocompositeurs.

Chapitre VI

Les décodeurs internes

Les plus malins d'entre vous l'auront compris (les autres vont le comprendre): c'est le mirco-ordinateur interne à l'imprimante laser qui fait la qualité et le prix de celle-ci.



Or, ces micros intégrés dans les imprimantes ne répondent pas aux mêmes langages. Encore une fois on est confronté au délicat problème de l'absence de standard.
Ces décodeurs sont importants puisqu'ils doivent pouvoir traduire les infos fournies par le traitement de texte en provenance de n'importe quelle machine. Ce qui n'est pas le cas. Le ***DCA*** (Document Content Architecture) d'IBM fait la guerre au ***Postscript*** adopté par Apple. Ce dernier, contenu dans le Laser Writer, semble mieux placé pour les deux ou trois années à venir.
Mais une étude de marché américaine (Dataquest) laisse nettement apparaître une prédominance d'IBM dans le domaine de la micro-édition pour les années 90. Ce qui n'est pas si loin en valeur absolue, mais qui paraît le bout du monde dès lors qu'il s'agit de s'équiper rapidement.

Chapitre VII

Les logiciels de traiteurs de texte

Je ne m'étendrai pas trop sur ce sujet puisque vous pouvez consulter les articles de la rédaction complète de *Micro V.O.* qui s'est usée les doigts sur des dizaines de claviers pendant les vacances alors que d'autres se la coulaient douce, suivez mon regard.
En ajustant bien ses verres de contact, on distingue deux grandes catégories de logiciels de traitement de texte: ceux qui montrent à l'écran ce qui sera reproduit exactement par l'imprimante... et les autres.
Les *Yankees,* toujours friands de formules à l'emporte-pièce, ont baptisé les premiers des « WYSIWIG », c'est-à-dire « What You See Is What You Get ». Ce qui signifie en bon français du terroir « Ce Que Vous Voyez Est Ce Que Vous Obtenez », autrement dit des CQVVECQVO ». Pas de problème, ça sonne moins bien en français. L'avantage des WYSIWIG est le confort d'utilisation. les logiciels comme ***Word*** ou ***Macwrite*** permettent de visualiser immédiatement tel ou tel type de caractères, de mise en page ou de justification.
Pour les autres logiciels, on est obligé de baliser le texte avec des codes ou des caractères de contrôle, un peu comme dans la typographie traditionnelle. Dans ce cas, on a accès à plus de commandes, mais il faut imprimer le document pour vérifier si la mise en page obtenue est bien celle qui était désirée.
Les principaux logiciels de mise en page sur IBM sont ***TPO*** et ***Superpage.*** Ils fonctionnent par balisage de codes mais autorisent la visualisation optionnelle de la mise en page à l'écran.
Sur Mac, ***PageMaker, MacAuthor*** et bientôt ***WriterPlus*** d'ACI se disputent le marché.

Chapitre VIII

Un instituteur dans la bécane

Le *nec plus ultra* du parfait micro-éditeur est de posséder dans sa trousse un logiciel de correction orthographique. Cette mode fait fureur chez les informaticiens qui dormaient près du radiateur au fond de la classe pendant les cours de français.
Si les correcteurs fonctionnent bien pour la langue anglaise, il n'en est pas de même pour le français où les règles font souvent figure d'exceptions tant ces dernières sont nombreuses, et vice versa (je suis clair, n'est-ce pas?). Autant dire que la mise au point d'un tel logiciel n'est pas de la tarte, et Vifi Nathan, malgré un départ prometteur a (momentanément?) retiré *Orthogiciel* de la vente pour cause... de mauvais résultats!
Sur IBM on trouve ***Writing Assistant*** en français et on attend avec impatience la traduction de ***Turbo Lightning*** de Borland pour juger sur pièces.
Les correcteurs orthographiques impliquent une bonne taille mémoire puisqu'ils sont basés sur des dictionnaires.

Chapitre IX

Et les images dans tout ça?

Alors là, je préfère passer vite. Aucun micro-ordinateur n'est capable d'atteindre la finesse graphique d'une photo. Les images digitalisées sont moches, beurk, nulles. Rien ne vaut le bon vieux tirage classique, tramé par le photograveur.

Chapitre X

Les lecteurs automatiques

J'ai réservé pour la fin ce qui apparaît comme le gratin de la technique de micro-édition: les lecteurs scanners. Il s'agit d'appareils capables de lire (presque) n'importe quel texte imprimé sur un livre, un journal ou une machine à écrire et de la restituer à l'écran.
Ces petits bijoux utilisent donc un scanner qui balaye le document et analyse chaque signe rencontré pour le comparer à ses propres polices internes de caractères.
En sortie, les applications peuvent être multiples: lecture automatique pour les aveugles, récupération automatique de textes ou documents anciens. ***OmnisReader,*** pour Mac, et ***SIC,*** pour IBM PC et Mac, sont en concurrence. C'est beau, efficace, surprenant et onéreux.

Epilogue

Pas de problème, il faut sortir au moins dix bâtons de son bas de laine pour se payer un système de micro-édition personnel.
Mais pas question de faire de la grande série avec. Il ne sera utile QUE pour les documents internes aux entreprises, les maquettes, les catalogues, les dossiers de presse, les petits journaux, les affiches, les fanzines, les étiquettes, les tracts, les invitations, les notes de services, les menus de communion, les faire-part, les curriculum vitae, les ordonnances, les plans d'architectes, les dossiers médicaux, etc. Ah! Bon!
Ben finalement ça sera vachement utile alors. Je vais économiser.

Dossier réalisé par Pépé Louis

Micro édition : maîtrise des coûts et qualité satisfaisante pour la petite presse

Les écolos sont branchés high-tech et nouvelles technologies. Pour réaliser *Systèmes Solaires*, la revue du Comité d'Action pour le Solaire, l'équipe a choisi de se munir de matériel de micro-édition. Pépé Louis, écolo-alcoolo en diable, a traqué l'un des rédacteurs de la revue pour lui faire avouer tous ses secrets.

Pépé Louis : Vous avez commencé votre revue en tirant à 2000 exemplaires. Vous avez été coincés par les délais des imprimeurs. Ça vous a coûté cher, mais vous préférez acheter un maximum de matériel informatique qui vous coûte encore plus cher. Pourquoi ce choix ?

Yves-Bruno Civel : Plusieurs phénomènes. D'abord la maîtrise des coûts. Il nous paraissait extrêmement important de regarder comment était faite la chaîne de fabrication. Entre la photocomposition et la saisie de textes, la photogravure et la mise en page, les imprimeurs qui travaillent correctement sur le marché nous prenaient 500 F la page.

Ça peut sembler léger pour un grand journal, mais c'est extrêmement lourd pour une petite revue. Notre journal fait au minimum 24 pages, et pour les numéros spéciaux ça peut aller jusqu'à 64 pages. Donc plus de 300 pages par an, faites le calcul... 150 000 F !

C'est exactement l'investissement que nous avons fait en micro-informatique pour maîtriser nos coûts.

Qu'avez-vous acheté avec cet argent ? Pourquoi Apple ?

Deux Macintosh Plus, une LaserWriter et un disque dur, car en même temps nous allons faire de la gestion de fichiers et d'abonnés qui n'est pas liée directement à la mise en page et au graphisme.

Je ne suis pas un informaticien et je n'ai pas du tout l'intention de le devenir. Je pense que les 90 ou même 95 % du marché sont constitués de gens qui n'ambitionnent absolument pas de devenir informaticiens.

Nos aînés ont dû un jour ou l'autre apprendre à taper à la machine ou à se servir d'un téléphone. Nous, nous devons apprendre à taper sur un ordinateur. Si on est très curieux ou très intelligent, on regarde ce qu'il y a dedans. Si on est simplement astucieux et démerdard, on sait se servir d'un outil.

Donc j'ai pensé que les applications qui autorisaient le plus d'ouverture vers le possible, le plus de jeu, étaient bien pour un apprentissage dynamique dans une petite entreprise. Je ne voulais pas faire peur aux gens avec le côté « programme » ou langage à apprendre. L'aspect convivial m'a paru complètement essentiel.

Les machines sont dans vos bureaux depuis un mois. Où en êtes-vous ?

On avait prévu de jouer la transition et qu'en novembre ou décembre *Systèmes Solaires* serait entièrement fait sur LaserWriter. Finalement le matériel est arrivé dans les bureaux avant les journées de formation promises par le vendeur. Les gens ont commencé à manipuler. Des copains de Paris et de Montpellier sont venus amicalement nous donner des conseils. Nous nous sommes mis au boulot et, pour le premier numéro depuis l'informatisation, il y aura déjà quatre pages réalisées sur ordinateur. Nous avons même pensé tout faire, mais nous nous sommes dit que ce serait mal maîtrisé.

Qui tripote les machines ?

Je crois que Françoise, notre dynamique secrétaire de rédaction, avait un peu la trouille. Et lorsqu'elle a vu le matériel arriver, elle s'y est mise avec beaucoup d'enthousiasme. Je considère qu'elle est tout à fait leader dans l'équipe, maintenant.

Vous faites la mise en page avec le logiciel PageMaker ?

Nous avons consulté différentes bibliothèques de travail avant de choisir ce programme. Il y aura probablement mieux dans quelques temps, avec des logiciels qui calculeront automatiquement la rupture des mots dans un dictionnaire de langue française. Mais d'ores et déjà pour des petits journaux, pour des lettres d'entreprise, la bibliothèque de travail me paraît tout à fait judicieuse.

Qu'entendez-vous par « bibliothèque de travail ? »

Je pense que c'est la plus belle traduction pour le mot « logiciel ».

Vous ne travaillez donc plus ni avec un photocompositeur, ni avec un maquettiste. Comment, pratiquement, réalisez-vous votre journal ?

les journalistes, traditionnellement, tapent toujours leur copie sur des machines infernales. Le texte est ensuite saisi sur traitement de texte Macintosh, puis lu par le programme PageMaker. Et la maquettiste fait un travail sur écran à partir de ces écrits et de sa bibliothèque de travail de mise en page. Bientôt nous exigerons de nos collaborateurs qu'ils nous rendent des disquettes plutôt qu'un archaïque 21/27. Elle met les colonnes en place, elle enrichit les caractères, elle établit des réserves pour les photos et elle positionne les dessins.

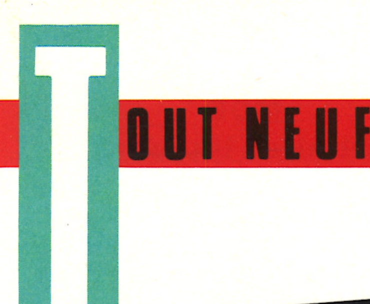
N'avez-vous pas l'impression de mettre des gens au chômage en réalisant la plus grande partie du journal par vos propres moyens ?

Il faut choisir quels chômeurs on veut : soit c'est nous parce que nous ne maîtrisons pas les coûts et nous devons arrêter notre projet. Soit ce sont des ouvriers du livre et de la typographie qui, éventuellement, parce qu'ils perdent des chantiers marginaux comme les nôtres, vont peut-être avoir besoin de réduire leur personnel. LaserWriter ne fait pas une photocomposition aussi belle que la typographie, mais c'est suffisant pour de la petite presse. On peut faire un produit très beau et très propre en réduisant les coûts d'un facteur quatre ou cinq. ■

SYSTEMES SOLAIRES

LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION

Quatre pages du numéro de juin de* Systèmes solaires *ont été réalisées grâce à un Macintosh Plus, une Laserwriter et Pagemaker. A partir de septembre, toute la revue sera informatisée.



M06, T08, T09 +
THOMSON FRAPPE TROIS COUPS...

Ce n'est pas un coup de théâtre, mais une nouvelle représentation. Sur la scène Thomson, le rideau se lève sur de nouveaux acteurs : M05 et T07-70 rentrent en coulisse, T09 se fait discret à l'arrière plan et les projecteurs éclairent les nouvelles vedettes, M06, T08 et T09 + .

Les trois nouveaux de la troupe M06, T08 et T09 + n'apportent rien de bien sensationnel en fait de percée technologique. Ils remettent en scène une société qui, de l'aveu même de ses dirigeants, avait tendance à se reposer sur ses lauriers.

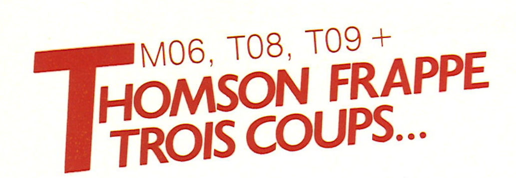
Un tronc commun

Un certain nombre de caractéristiques de base les fait se ressembler et les identifie aussitôt comme les membres d'une même famille :
- le microprocesseur 6809E ;
- une palette de couleurs de 4096 nuances ;
- 8 modes d'affichage ;
- un connecteur pour crayon optique ou lecteur de code de barres ;
- un connecteur multi-usages ;
- un lecteur de cartouches-programmes ;
- un connecteur Centronics pour imprimantes ;
- deux connecteurs pour manettes de jeu, souris, tablette graphique, etc. ;
- un synthétiseur musical intégré à 4 voix, 7 octaves et une sortie son (CINCH).

Les trois machines ont un aspect extérieur qui permet de les reconnaître immédiatement comme des frères dont l'un serait en sixième, le second en terminale et le troisième déjà dans la vie active. Ils n'ont pas les mêmes préoccupations mais ils se comprennent bien l'un l'autre et leur allure générale est sensiblement la même.
Les claviers ressemblent à celui du T09 ac-



Avec 128 Ko de Ram, Basic 128, un lecteur de cassette intégré et enfin un connecteur pour imprimante, le M06 est une amélioration notable du M05.



tuel ; boîtiers et touches gris-crème clair avec une grosse touche <ENT> jaune. Mis sous tension, ils proposent tout de suite des menus quasi identiques. Dès le départ, on peut choisir sa couleur de fond et sa couleur de texte parmi les 4096 disponibles.
Elles ont surtout un langage commun, le Basic Microsoft 1.0, qui assure la compatibilité avec les logiciels développés sur M05, T07-70 et T09.

Un nouveau Drive 3''5

La périphérie Thomson subit, elle aussi, une évolution. Le standard pour les lecteurs de disquettes devient le 3''5. Concuremment à sa nouvelle gamme, Thomson met à la disposition des utilisateurs un nouveau lecteur de disquettes, le DD 90352. Double face, double densité, il a une capacité de 640 Ko formaté. Sa vitesse de transfert est de 250 Kbytes par seconde. Fourni avec un cordon DIN, il se branche directement sur le T08 et le T09 +, qui ont un contrôleur intégré. Son prix est de 1 990 F.
Pour l'adapter sur le M05, le M06 et le T07-70, un contrôleur spécifique, le CD 90351, se fixera sur le Bus multi-usages. Il sera disponible courant septembre mais son prix n'est pas encore fixé.
Un autre cordon spécifique de raccordement avec le T09 sera prêt en octobre.
Un deuxième cordon (entrée/sortie) permet de brancher un autre drive DD 90352 comme second lecteur de disquettes. Le T09 et le T09 +, ayant déjà un premier drive intégré, n'accepteront qu'un seul lecteur supplémentaire.



Le T08 possède 256 Ko de mémoire vive et 80 Ko de mémoire morte intégrant le Basic 512. Son clavier est proche de celui du T09.

M06
Initiation toujours

Successeur du M05, le M06 reste le micro-ordinateur d'initiation de la gamme Thomson. Outil d'apprentissage, il s'adresse à tous ceux qui débutent, quel que soit leur âge.
Lorsqu'on le voit pour la première fois, deux innovations sautent aux yeux si on le compare au M05.
La première est que le noir M05 s'est transformé en beige clair, lui donnant un air plus printanier. Le clavier AZERTY est composé de 69 touches, de 5 touches de fonction donnant accès à 10 fonctions et d'une touche Basic. Cette touche, comme sur le M05, permet d'utiliser directement le Basic intégré. En effet, pour faciliter la programmation, 55 mots clés de ce langage sont imprimés sur les touches du clavier. On y accède par pression simultanée avec la touche Basic.
La deuxième est, bien en évidence, la présence d'un lecteur de cassette intégré. Ce lecteur de cassette, bi-piste, bi-vitesse (1200/2400 bauds) reconnaît automatiquement la vitesse de lecture.
Amélioration plus que notable, les 48 Ko de mémoire vive du M05 ont été gonflés à 128 Ko (dont 112 Ko utilisateur). La mémoire morte de 64 Ko contient le Basic 1.0 qui permet d'utiliser la grande majorité (sic) des logiciels développé pour le M05, que ce soit sur cassette ou sur cartouche.
Autre amélioration qui sera sûrement appréciée des utilisateurs, la présence simultanée d'un connecteur pour imprimantes et d'un connecteur multi-usages. On évite par là l'inconvénient du connecteur unique du M05 qui interdisait l'utilisation simultanée d'une extension (lecteur de disquettes QDD, etc.) et de l'imprimante.
Le prix public maximum conseillé du M06 reste très proche de celui du M05 à 2 690 F.

T08
Machine publique

Le T08, prolongement du T07-70, s'adresse à un public très large puisqu'il veut satisfaire aux exigences de tous. Ses performances lui permettent de contenter un peu tout le monde dans les domaines les plus divers, la création, les jeux, la programmation, la productivité personnelle.
Les 64 Ko de mémoire vive du T07-70 se sont transformés en 256 Ko, extensibles à 512 Ko. La mémoire morte de 80 Ko comprend le Basic 1, le Basic 512 et le moniteur. Sa puissance permet au T08 d'utiliser des logiciels qui, jusqu'alors, étaient réservés aux grands, tels *Multiplan* ou *Paragraphe.*
Le clavier mécanique, proche de celui du T09, possède 81 touches avec pavé numérique et cinq touches de fonctions bivalentes.
Le crayon optique intégré du T07-70 a dis-

paru, mais le connecteur permettant de le brancher existe toujours. Le T08 dispose en outre de deux connecteurs spécifiques pour manettes de jeu, souris, tablette graphique ou tout autre périphérique de gestion de curseur.
Si le T08 ne possède pas de lecteur de disquettes intégré, il est équipé du contrôleur qui permet de le relier directement, par l'intermédiaire du connecteur idoine, au nouveau lecteur de disquettes 3''5 de Thomson.
Le prix du T08 est inférieur à celui du T07-70, puisqu'il n'est que de 2 990 F.
Dans cette version, branché sur un téléviseur par la prise Péritel, l'écran ne peut afficher que 40 colonnes. Pour profiter des 80 colonnes et de la haute résolution, un moniteur adéquat est nécessaire. Il en existe un chez Thomson, dénommé Datagrade. Seul, il vaut 2 490 F.
Le lecteur de disquette, indispensable si l'on veut pouvoir travailler, coûte, on l'a vu, 1 990 F.
Le prix de cette configuration complète serait donc de 7 470 F. Certains penseront peut-être étaler une telle dépense dans le temps. Ils reconsidèreront sans doute leur position en apprenant que le tout acheté en bloc ne coûte plus que 5 990 F, soit une différence de 1 680 F.

T09 +
Un vrai pro

Le T09 + est un T09 « gonflé », mais il n'est pas que cela. 512 Ko de RAM lui donnent une stature de pro, mais son maniement est si facile qu'il peut aussi être utilisé comme outil pédagogique ou ludique, de la même façon que le M06 ou le T08.
Le clavier reste celui du T09, détachable avec 81 touches, pavé numérique et touches de fonction.
Le lecteur de disquette intégré, double face, double densité, a une capacité de 640 ko formaté. Son DOS est inclus dans le Basic 512. Le crayon optique est fourni avec la machine.
L'aspect volontairement professionnel du T09 + est accentué par le fait que quatre logiciels utilitaires, tous sur disquettes, sont offerts en sus de l'unité centrale.
Deux d'entre eux sont déjà bien connus des possesseurs de T09 ; le traitement de texte *Paragraphe* a été amélioré par rapport à l'ancienne version (voir page). *Fichiers et dossiers* est un gestionnaire de fiches qui permet de classer, trier, traiter des informations et d'effectuer des calculs entre fiches.
Le troisième, *Multiplan,* n'est pas un inconnu. Il s'agit de l'adaptation pour Thomson du fameux tableur de Microsoft, une feuille de calcul qui permet d'effectuer facilement toutes sortes d'opérations. Il permet de faire des simulations, et par là, d'examiner rapidement toutes les hypothèses. Cela en fait un outil de gestion.
La véritable innovation du T09 + provient de son Modem full duplex intégré (V23 réversible pour les connaisseurs). C'est là qu'intervient le quatrième logiciel, *Communication.* Il sert en effet à gérer ce Modem, transformant le T09 + en terminal Minitel couleur et en centre serveur. En mode Minitel, il permet les liaisons avec Télétel, le stockage des informations sur disquette et le téléchargement. En mode serveur, il accepte les appels, décode les mots de passe et transmet les informations. Le logiciel Communication compose directement les appels téléphoniques à partir d'un répertoire sur disquette ; il peut aussi servir d'amplificateur à la conversation.
D'autres logiciels professionnels, qu'il faudra acheter (faut quand même pas rêver), sont déjà prêts. FIL propose aux commerçants, artisans, professions libérales et autres petites entreprises une série de programmes adaptés à leurs besoins : *Comptabilité générale* livrée avec une disquette d'exemples et une documentation de 120 pages (990 F), *Stock* - 400 produits, 22 rubriques, 50 références fournisseur - (990 F), *Paye* - jusqu'à 25 salaires - (990 F) et *Facturation* (990 F). Pour les commerçants, Infogrames vient d'éditer *Commerce 9,* un logiciel pour gérer les stocks et la caisse, facturer, étudier les statistiques de facturation (1 565 F).
Le prix du T09 + seul est de 7 490 F. Avec moniteur couleur haute définition, son prix devient 8 990 F.
La configuration la plus utile est composée du T09 + avec moniteur monochrome dépoli haute résolution, souris et imprimante 80 colonnes qualité courrier. Disponible fin septembre pour 9 990 F.

Jenny Lepetit

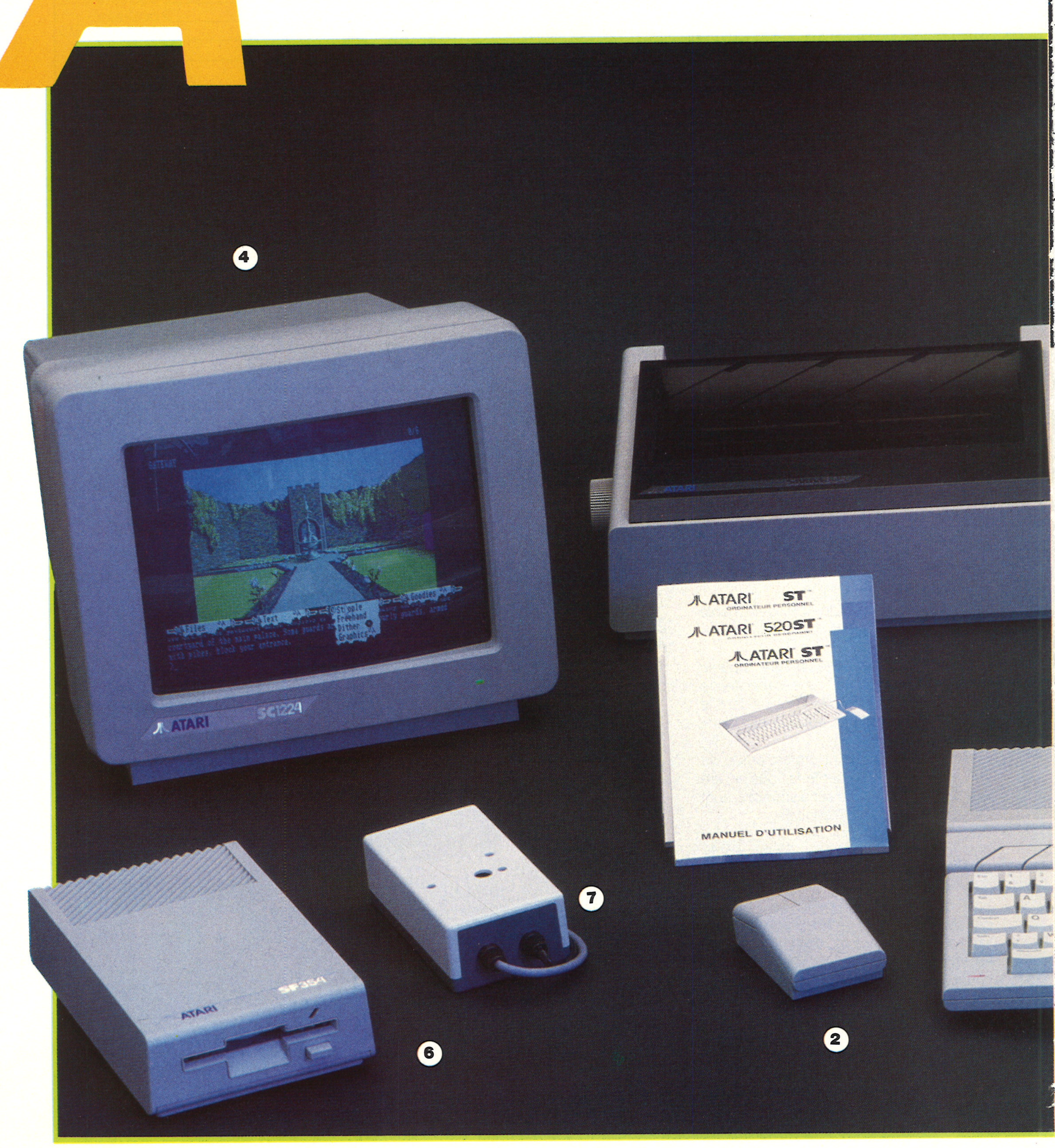
LES HUIT MODES D'AFFICHAGE THOMSON

• Mode T07-70	320 × 200	16 couleurs
• Mode 80 colonnes	640 × 200	2 couleurs
• Mode Bit Map	320 × 200	4 couleurs
• Mode Bit Map	160 × 200	16 couleurs
• Mode Page 1	320 × 200	2 couleurs
• Mode Page 2	320 × 200	2 couleurs
• Mode surimpression	320 × 200	4 couleurs
• Mode Quadruple surimpression	160 × 200	4 couleurs



Les 512 Ko de Ram, le modem intégré et les quatre logiciels utilitaires livrés avec le T09 + confèrent à cette machine un caractère tout à fait professionnel.

ATARI FOLI


4
ATARI
SC1224
ATARI ST
ORDINATEUR PERSONNEL
ATARI 520ST
ATARI ST
ORDINATEUR PERSONNEL
MANUEL D'UTILISATION
7
ATARI
SF354
6
2



Les secoués du joystick se souviennent de l'époque où Atari était synonyme de console de jeu. Les temps ont bien changé. Atari se mesure maintenant aux plus grands de la micro. N'a-t-on pas comparé le ST au tout puissant Macintosh?
La gamme Atari s'étend du micro d'initiation à la machine professionnelle.

Familial / Personnel

ATARI 520 STF

1 - Unité centrale. Microprocesseur 16/32 bits Motorola 68000, 8 MHz. Système d'exploitation TOS en français, environnement GEM (fenêtres, icônes, etc.). 512 Ko de RAM. Extension 128 Ko de ROM par cartouche. Lecteur de disquette intégré 3''5 simple face, capacité 500 Ko non formaté, 360 Ko formaté. Clavier AZERTY, 10 touches de fonction programmables, pavé numérique. Trois modes graphiques: 640 x 400 en monochrome, 640 x 200 en 4 couleurs, 320 x 200 en 16 couleurs à choisir dans une palette de 512 couleurs. Affichage 80 colonnes en haute résolution, 40 colonnes en basse résolution. Coprocesseur musical, 3 voix indépendantes. Câble Péritel. Interface MIDI entrée et sortie. Interfaces RS232, parallèle centronics, lecteur de disquette, vidéo, etc. (10 au total).

2 - Souris livrée avec l'unité centrale.
Prix (1 + 2): **5 000 F,**
6 000 F avec moniteur monochrome,
8 000 F avec moniteur couleur.

3 - Moniteur monochrome SM 124 haute résolution 640 x 400. Ecran 30 cm.
Prix: **2 000 F.**

4 - Moniteur couleur SC 1224 basse résolution (320 x 200 en 16 couleurs) et moyenne résolution (640 x 200 en 4 couleurs). Ecran 35 cm.
Prix: **4 000 F.**

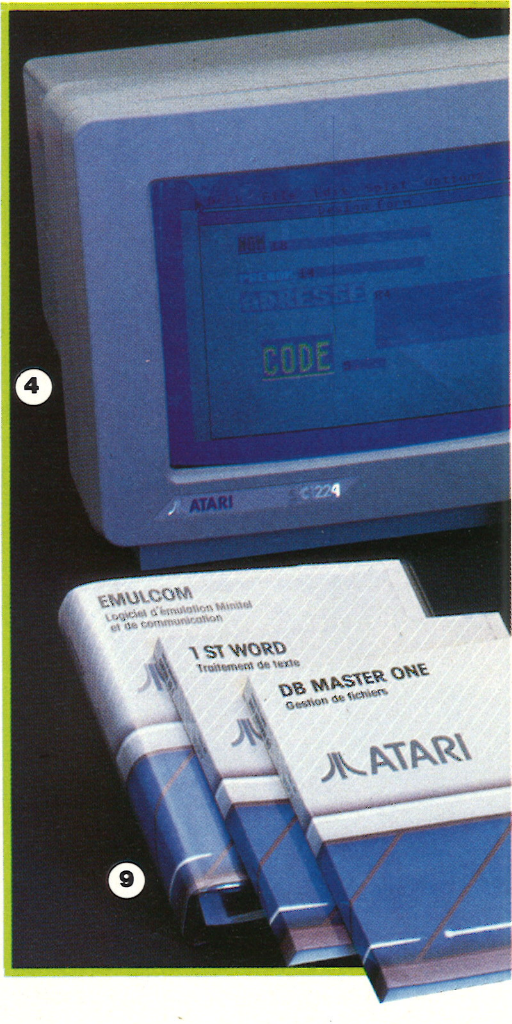
5 - Imprimante SMM 804 matricielle à impact 80 caractères par seconde. Bidirectionnelle à 9 aiguilles. Jeu de caractères ASCII étendu. Interface parallèle centronics. Entraînement du papier par picots ou à friction.
Prix: **2 500 F.**

6 - Lecteur de disquette SF 354 simple face, double densité 3''5. Vitesse de transfert 250 Kbits par seconde. Capacité 360 Ko formaté.
Prix: **2 000 F.**

7 - Digitaliseur. Distribué par C.I.C.I. (80, av. d'Iéna - Paris). Fonctionne avec une caméra vidéo.
Prix: **2 490 F** en version normale et **3490 F** en version professionnelle.

**Les prix indiqués sont TTC.*

ATARI FOLI



Initiation

1 - Micro-ordinateur 130 XE. Microprocesseur 6502 C, fréquence 1,79 MHz. 131 Ko de mémoire vive. 24 Ko de mémoire morte. Résolution en mode graphique 320 x 192. 11 modes graphiques et 5 modes texte combinables. 256 couleurs dont 128 affichables simultanément. Basic Atari intégré. Compatibilité avec les ordinateurs 600 XL et 800 XL. Port connecteur entrée-sortie des périphériques. Port pour cartouches et deux ports de commande. Sortie moniteur. Accès direct au bus processeur.
Prix : **1 490 F.**

2 - Lecteur de disquette A 1050. Simple face, double densité 5" 1/4. Capacité de stockage des données 127 Ko. Livré avec :

3 - Manuel de référence

4 - DOS 2.5.

Prix (2 + 3 + 4) : **1 490 F.**
Le micro-ordinateur 130 XE et le lecteur de disquette A 1050 sont aussi commercialisés ensemble sous forme de kit accompagné d'un manuel d'initiation au Basic.
Prix (1 + 2 + 3 + 4) : **2 990 F.**

5 - Tablette tactile CX77. Branchement direct à l'unité centrale. Possibilité de sauvegarde des dessins sur disquette ou cassette. Livrée avec un stylet, le programme cartouche Atari Artist et le manuel d'utilisation.
Prix : **650 F.**

6 - Imprimante A 1029. Matricielle à aiguilles 80 colonnes.
Prix : **1 490 F.**



7 - Lecteur/enregistreur de cassette XC 12. Deux pistes (sonore et numérique). Capacité de stockage 100 Ko par cassette de 60 mn.
Prix : **450 F.**

8 - Imprimante A 1027. Qualité courrier. 80 colonnes, 20 caractères par seconde. Impression bidirectionnelle.
Prix : **2 600 F.**

Professionnel / Bureautique

ATARI 1040 STF

1 - Unité centrale. Microprocesseur 16/32 bits Motorola 68000, 8 MHz. Système d'exploitation TOS français, environnement GEM. 1 Méga octets de RAM. Extension 128 Ko de ROM par cartouche. Lecteur de disquette intégré 3''5 double face, double densité, capacité 1 Mo non formaté, 720 Ko formaté. Clavier AZERTY, 10 touches de fonction programmables, pavé numérique. Trois modes graphiques : 640 x 400 en monochrome, 640 x 200 en 4 couleurs, 320 x 200 en 16 couleurs. Affichage 80 colonnes en haute résolution et 40 colonnes en basse résolution. Sortie RVB Péritel. Dix interfaces dont MIDI (entrée et sortie), disque dur, RS232C, lecteur de disquette, cartouche, vidéo,...

2 - Souris livrée avec l'unité centrale.
Prix (1 + 2) : **10 000 F** avec moniteur monochrome et **12 000 F,** avec moniteur couleur.

3 - Moniteur monochrome SM 124 haute résolution.

4 - Moniteur couleur SC 1224 basse et moyenne résolution.

5 - Disque dur SH 204. Capacité de stockage de 20 Mo. Vitesse de transfert des données de 5 mégabits par seconde. 2448 pistes. 17 secteurs par piste.
Prix : **6 990 F.**

6 - Disque dur Habadisk 10. Distribué par Run Informatique. Capacité de stockage de 10 Mo. Vitesse de transfert des données de 5 mégabits par seconde.
Prix : **8 000 F.**

7 - Lecteur de disquette SF 314. 3''5 pouces, double face, double densité. 720 Ko formaté.
Prix : **2 700 F.**

8 - Memsoft. Livré avec le 1040.

9 - Logiciels de Bureautique Atari.
Ist Word (traitement de texte) : **590 F.**
DB Master (base de données) : **590 F.**
Emulcom (émulateur Minitel et logiciel de communication avec câble) : **890 F.**

**Les prix indiqués sont TTC.*

Jean-Loup Renault



LE MAGAZINE DE LA MICRO PASSION
MICRO V.O
SEULEMENT
160 F
ABONNEZ-VOUS !!!...
SEDUCTION
AMIGA TESTE POUR VOUS
TOUS LES PERIPHERIQUES
THOMSON
GRAPHISME
ARTISTE, TOI-MEME!
SONY MSX2
VENI, VIDI,
APPLE
MAC + LE MEGA-LOT
JE M'ABONNE
Remplissez et renvoyez ce bulletin à :
MICRO V.O., Service abonnements
31, cours des Juilliottes
BP 89 - 94703 M.-Alfort Cedex
(Pour l'étranger, nous consulter)
10 NUMEROS
pour 160 F au lieu de 200 F
Nom
Prénom
Adresse
Code postal Ville
Signature
MVO 1086
Mode de règlement :
Chèque à l'ordre de MICRO V.O.





LE CAHIER DU LOGICIEL

N° 10

Edito

Les vacances sont terminées ! Nous espérons que vous les avez mises à profit pour nous concocter des programmes toujours plus originaux ! Nous les attendons sur disquette ou cassette, accompagnés du bon de participation ci-dessous dûment rempli. Le tout est à adresser au 120, avenue Charles de Gaulle, 92 Neuilly. A présent, quelques conseils à ceux qui nous envoient leurs programmes pour faciliter le travail de leurs petits camarades qui, eux, vont les recopier.
Il faut que nous puissions lister toutes les composantes des programmes, de la manière la plus claire possible, donc :
– éviter de mettre des caractères de contrôle non listables ;
– ne pas charger directement un écran dessiné avec un utilitaire de dessin (comment le listerions-nous ?...) ;
– bien préciser tous les sous-programmes qui seraient chargés automatiquement avec votre programme (adresses complètes de chaque sous-programme) ;
– surtout pas de programme en exécution automatique et protégée...
– indiquez tout ce qu'il faut pour taper et faire fonctionner correctement votre programme (s'il faut taper CLEAR ou MEMORY...) ;
– pour les sous-programmes en langage machine assez longs, inclure dans les DATA(s) des contrôles de somme qui indiqueront une erreur éventuelle à la frappe (l'ordinateur peut les calculer, il est là pour ça ! ;
– pour les programmes en langage machine pur, indiquer en clair les instructions nécessaires à la sauvegarde du programme et à son lancement.
Le mois prochain, les conseils seront pour ceux qui recopient les programmes... les plus courageux, en fait.

François DUPIN

Abdul Alafrez et le clavier enchanté

**Quel est le point commun entre Al Khawarismi, Abdul Alafrez et Al Pépé Louis ? Ils sont tous les trois sortis de l'Ecole Al-Sacienne. Sauf que je préparais le bac quand Khawarismi et Abdul discutaient couche-culottes dans le foyer des jeunes pubères.
Cela dit, je revois encore avec une larme émue ce vieil Abdul épatant l'école entière par son adresse à manipuler les cartes, tarots et autres bidules magiques qui nous fascinaient. Le temps passant, nous nous sommes perdus de vue. Et pas plus tard que récemment nous nous sommes tous retrouvés autour d'un Kir par la grâce d'Allah. Abdul est devenu un magicien prisé dans le monde entier. Il tourne dans toute l'Europe et plus loin encore. Ses spectacles sont réputés et on dit de lui qu'il est l'un des meilleurs manipulateurs de cartes. Coup de pot, il s'intéresse également à la musique synthétique et à l'informatique.
Aussi sec, après consultation du Grand Vizir Al Ruiz, j'ai sauté sur l'occasion pour lui demander, à grands renforts de salamalecs, d'assurer une rubrique « Magie et informatique » dans *Micro V.O.* Voici la première. D'autres vont suivre. Ça ne sera pas triste.
Vous allez pouvoir épater vos copains et la famille.**

Pépé Louis

FICHE À RETOURNER AVEC VOS LOGICIELS.

Machine:	Nom: ....
Extensions:	Prénom: ....
....	Adresse: ....
Cassette ☐ Disquette ☐	....
Langage:	Code Postal: .... Ville: ....
....	Tel: .... Date: / /86
Programme: _ _ _ _ _ _ _ _	

N'hésitez pas à nous envoyer vos programmes sur support magnétique. Nous vous expédierons en échange une disquette ou une cassette vierge, correspondant à votre expédition. Ces disquettes et cassettes vous sont offertes par SCOTCH.

TRIBULATION

Presque toutes machines

Frédéric Lassis a un problème pour classer des mots par ordre alphabétique, ce qui l'empêche de continuer son super programme. *« Je n'ai pas eu le déclic pour trouver la combine »* écrit-il. Comme je pense que ce qui compte dans un programme ce n'est pas l'écriture dans un langage quelconque (qui n'est en fait que du codage, quelques astuces de programmation mises à part), mais bien la méthode employée, je vais essayer un nouveau style d'initiation. Le programme que je vous propose correspond à la méthode du tri bulle, et j'espère que vous comprendrez pourquoi en le faisant tourner. L'originalité vient du fait que j'y ai inclus les instructions qui permettent au programme d'expliquer lui-même ce qu'il est en train de faire. Ainsi, en le faisant tourner, vous pourrez suivre pas à pas la manière dont le tri s'effectue.
Le programme ne sera donc pas utilisable en tant que tel dans une application, mais, puisque vous en aurez compris le principe, vous ne devriez plus avoir de problème pour faire votre propre routine.
J'aimerais que vous m'écriviez pour me dire si cette manière de faire de l'initiation vous plait, si vous trouvez idiot de taper dans un programme des lignes qui «ne servent à rien» ou si vous avez des idées pour l'améliorer encore. Ecrivez-moi de même si vous avez des problèmes de programmation qui pourraient rentrer dans le cadre de cette rubrique.

François DUPIN

```
1 ' SAVE "TRIBUL.BAS
100 REM -------INITIALISATION----------
110 PRINT "- JE LIS D'ABORD LE NOMBRE DE NOMS."
120 READ N
130 PRINT "- IL Y A ";N;"NOMS."
140 PRINT "- JE RESERVE DE LA PLACE MEMOIRE, PUIS"
150 DIM T$(N)
160 PRINT "  JE CHARGE LES DONNEES DANS LE TABLEAU."
170 FOR I=1 TO N
180   READ T$(I)
190 NEXT I
200 PRINT "CASE  < CONTENU DU TABLEAU >"
210 GOSUB 1020
220 PRINT "- JE VAIS TRIER CE TABLEAU."
230 PRINT "NB: UN NOM EST PLUS PETIT QU'UN AUTRE"
240 PRINT "  S'IL EST AVANT LUI DANS L'ORDRE ALPHABETIQUE"
300 REM ----PROGRAMME DE TRI----------
310 FOR J=1 TO N-1
320 PRINT "- JE VAIS PARCOURIR LE TABLEAU DE LA CASE 1 A LA CASE";N-J;"."
330   D=0
340   FOR P1=1 TO N-J
350     P2=P1+1
360     E=E+1
370     PRINT "? JE COMPARE LE CONTENU DE ";P1;"et ";P2;"."
380     PRINT "  JE CONSTATE QUE '";T$(P1);"' ";
390     IF T$(P1)>T$(P2) THEN 430
400       PRINT "N'EST PAS PLUS GRAND QUE '";T$(P2);"'."
410       PRINT "  DONC JE N'AI RIEN A FAIRE."
420     GOTO 490
430       PRINT "EST PLUS GRAND QUE '";T$(P2);"'."
440       PRINT "  DONC J'ECHANGE LES CONTENUS."
450       W$=T$(P1)
460       T$(P1)=T$(P2)
470       T$(P2)=W$
480       D=D+1
490     GOSUB 1020
500   NEXT P1
510 PRINT "- JE SAIS MAINTENANT QUE LE TABLEAU EST TRIE A PARTIR DE LA CASE ";P2;"."
520 PRINT "? MAIS, LE TABLEAU EST-IL TRIE EN ENTIER?"
530 IF D<>0 THEN 570
540   PRINT "  OUI, PUISQU'IL N'Y A PAS EU D'ECHANGE PENDANT CE TOUR."
550   PRINT "  ALORS, J'ARRETE."
560 GOTO 610
570   PRINT "  JE N'EN SAIS RIEN,"
580   PRINT "  PUISQU'IL Y A EU";D;"ECHANGES PENDANT CE TOUR."
590   PRINT "  ALORS, JE CONTINUE"
600 NEXT J
610 PRINT "- TABLEAU TRIE! EN ";E;"FOIS."

620 END
1000 REM -----SOUS PROGRAMME-----------
1010 REM -----D'AFFICHAGE DU TABLEAU---
1020 PRINT "--------------------------"
1030 FOR I=1 TO N
1040   PRINT I;
1050   IF I<N-J+2 THEN 1080
1060     PRINT " T ";
1070   GOTO 1120
1080     IF I=P1 OR I=P2 THEN 1110
1090       PRINT "   ";
1100     GOTO 1120
1110       PRINT "-> ";
1120 PRINT T$(I)
1130 NEXT I
1140 INPUT "------------------SUITE";R$
1150 RETURN
9000 REM--DONNEES A TRIER--------------
9010 DATA 8
9020 DATA GEORGES,JEAN-PAUL,VICTOR,JEAN-JACQUES
9030 DATA ALBERT,EDOUARD,CHARLES,HECTOR,JEAN-LOUP
```

HIPPOPADPO



CATHERINE LAILLER GAGNE UN SVI 728 ET UN ROBOTARM 2000 B DE SPECTRAVIDEO

Machine: TI/99
Langage: Basic étendu

Catherine Lailler
Trente ans. Secrétaire, Catherine consacre environ huit heures par semaine à la programmation, cela depuis trois ans. Elle aime la lecture, les jeux et films d'aventure ainsi que la gravure sur verre.

Hippopadpo est un programme que l'on pourrait comparer à un jeu de dame ou à un jeu d'échec. La grande différence, et c'est là toute l'originalité de ce jeu, c'est le lieu: le damier ne se trouve pas bien sagement posé sur une table, mais il se trouve dans la mer, et de ce fait on ne rencontre ni fou, ni reine, ni cavalier, ni tour ou autres choses du genre, mais des poissons, des baleines, des pieuvres, des étoiles de mer, des crabes et le roi Hippo, bien sûr!
Le but: tuer le roi de l'adversaire. Mais cela n'est pas si facile, vous devrez être rusés. A vous de jouer (les règles sont dans le premier programme)...

Catherine LALLIER

```
100 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: CALL
MAGNIFY(4):: CALL CHARPAT(42.C$.49.C2$.6
3.C1$):: CALL CHAR(125."000000007070000
0000000707")
110 CALL CHAR(36."0000000000000000000000
00000000001F0F1F3F3D1B3E1D7F3E2B7F7F3C79
F1".40."F9FFFFFF5EADD7EB77FFFFBF7FFFFFFF
4080F8E818FCFEFC867BFEFEC6BBFEFE")
120 CALL CHAR(48."01030706000000000000000
0000000000E1C3870707070F0F07070303010101
01".52."DFEFF7BBDEED7BB7F7EFDEDFBFFCFFFF
86FBFE9CE8FCF030D8F870B0E0E040C")
130 CALL CHAR(60."0000010F3F7C70F0E0E0C0
C0E0E0F078000080E0F0703030202",92."FFFFF
EFF7E7F7F7F3F3F1F3F3F7FFFFE000000000000
0800080008")
140 CALL CHAR(96,"3E3F1F070100000000080808
1818181818AFFFFFFFFF480000FE828282FE0606
06".132,"FEF8F0C0000000007C4444FE868686F
E0000000000000000FC84848484FE0C0C")
150 CALL CHAR(140,"000000000000000000001
236121F3B1F000000000000000000000048D848F86
CF8")
160 GOSUB 1030 :: CALL COLOR(9.8,2,10.13
,2,11,11,2,12,9,2,13,14,2,14,15,2):: FOR
 I=1 TO 8 :: CALL COLOR(I,3,2)
170 NEXT I :: CALL SPRITE(#1,140,11,1,11
2,#2,36,6,33,96,#3,40.6,33,128,#4,48,6,6
5,96,#5,52.6,65,128)
180 CALL SPRITE(#6,60,10,97,96,#7,92,15.
97,128,#8,96,10,129,96,#9,132,10,129,128
)
190 CALL HCHAR(7,15,125):: CALL HCHAR(7,
16,126)
200 CALL SOUND(220,220,0,440,3,349,3)::
CALL SOUND(310,220,0,440,3,349,5):: CALL
 SOUND(220,196,0,392,3,466,3)
210 CALL SOUND(310,196,0,392,3,466,3)::
CALL SOUND(220,175,0,440,3,523,3):: CALL
 SOUND(450,175,0,440,3,523,3)
220 CALL SOUND(550,196,0,392,3,466,3)::
CALL SOUND(160,220,0,440,3,880,7):: CALL
 SOUND(170,233,0,466,3,1175,7)
230 CALL SOUND(170,220,0,440,3,1047,7)::
 CALL SOUND(180,196,0,392,3,932,7):: CAL
L SOUND(170,175,0,349,3,880,7)
240 CALL SOUND(170,196,0,392,3,932,7)::
CALL SOUND(820,175,0,349,3,880,7):: CALL
 SOUND(170,175,0,349,3,440,7)
250 CALL SOUND(170,196,0,392,3,466,7)::
CALL SOUND(380,220,0,440,3,523,7):: CALL
 SOUND(170,220,0,440,3,523,7)
260 CALL SOUND(170,220,0,440,3,523,7)::
CALL SOUND(170,233,0,466,3,587,7):: CALL
 SOUND(170,262,0,523,3,659,7)
270 CALL SOUND(380,196,0,392,3,466,7)::
CALL SOUND(170,196,0,392,3,466,7):: CALL
 SOUND(170,196,0,392,3,466,7)
280 CALL SOUND(170,175,0,349,3,440,7)::
CALL SOUND(170,196,0,392,3,466,7):: CALL
 SOUND(380,220,0,440,3,523,7)
290 CALL SOUND(170,220,0,440,3,523,7)::
CALL SOUND(170,220,0,440,3,523,7):: CALL
 SOUND(170,233,0,466,3,587,7)
300 CALL SOUND(170,262,0,523,3,659,7)::
CALL SOUND(380,196,0,392,3,466,7):: CALL
 SOUND(170,196,0,392,3,466,7)
310 CALL SOUND(1500,196,0,392,3,466,7)::
 CALL SOUND(220,220,0,440,3,349,3):: CAL
L SOUND(310,220,0,440,3,349,3)
320 CALL SOUND(220,196,0,392,3,466,3)::
CALL SOUND(310,196,0,392,3,466,3):: CALL
 SOUND(220,175,0,440,3,523,3)
330 CALL SOUND(450,175,0,440,3,523,3)::
CALL SOUND(550,196,0,392,3,466,3):: CALL
 SOUND(160,220,0,440,3,880,7)
340 CALL SOUND(170,233,0,466,3,1175,7)::
 CALL SOUND(170,220,0,440,3,1047,7):: CA
LL SOUND(180,196,0,392,3,932,7)
350 CALL SOUND(170,175,0,349,3,880,7)::
CALL SOUND(170,196,0,392,3,932,7):: CALL
 SOUND(1500,175,0,349,3,880,7)
360 T$="LE JEU QUE NOUS VOUS PRESENTONS
EST INEDIT. TOUTE RESSEMBLANCE AVEC UN J
EU EXISTANT OU AYANT EXISTE EST ABSOLUME
NT IMPOSSIBLE..."
370 FOR X=28 TO 1 STEP -1 :: CALL SOUND(
100,988,0):: DISPLAY AT(1,X):SEG$(T$,1,2
8-X):: NEXT X :: FOR X=1 TO LEN(T$):: CA
LL SOUND(100,988.0):: DISPLAY AT(1,1):SE
G$(T$,X+1,27):: NEXT X
380 CALL HCHAR(3,1,34,640):: DISPLAY AT(
7,11):"CREATION": :"          LAILLER C."
: :"         LAILLER M.": :"          GAL
LOIS Y."
390 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL MAGNIFY(1
):: CALL CHAR(33,C1$,42,C$,49,C2$):: E$=
"VOULEZ VOUS N/O! SELGER SEL " :: N=115
:: GOSUB 1020
400 CALL KEY(2,K,S):: IF S=0 THEN 400 EL
SE IF K=6 THEN 460 ELSE IF K=15 THEN 410
 ELSE 400
410 CALL MAGNIFY(4):: CALL HCHAR(1,1,34,
704):: CALL DELSPRITE(ALL):: DISPLAY AT(
19,2):"RELEVEZ ALPHA LOCK. NE PAS": :"
 REMBOBINER LA CASSETTE"
420 CALL CHAR(92,"A5B5B5ADADA5A5000091D2
D4B4B49291E00000C00000E00000BC2020382020
BC".96."1C12121C12121C00001A22424342221A
6496969595946400005E5252DE525252")
430 CALL CHAR(132,"04040202010100000212
1212121213D151124244444840000E30202C3020
2E2",140."05058989515121000E11214E44422
11E00000C00000E00000C42014141424C4")
440 CALL SPRITE(#1,96.9,1,43,#2,92,9,1,7
4,#3,132,11,1,149,#4,140,11,1.180)
450 CALL MOTION(#1,0,-16,#2,0,-16,#3,0,-
```

```
16,#4,0,-16):: FOR I=1 TO 30 :: NEXT I :
: RUN "CS1"
460 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CALL MAGNIFY(3)
470 CALL CHAR(132,"004040607071733F3F737
1706040400000C0E0F070F8ECFEFEFCF8207",14
0,"0040407C3E0F071F3F3D30606040400000F03
070E0C0F0F8DCCEE26260C08")
480 CALL CHAR(92,"00030F1F3D3F3D1E070F1D
316744760000C0F0F8BCFCBC78E0F038684E622E
",35,"000000000406060713F3F776360400000
285410100078FCEEFEF0FEFC")
490 CALL CHAR(96,"007E017D03070F0F0F0F07
037D017E00003C7EEAEAE2D0F0F0D0E2EAEA7E3C
")
500 DISPLAY AT(1,3):"#%               #%"
:"  $&               $&" :: CALL HCHAR(1,
11,140):: CALL HCHAR(2,11,141):: CALL HC
HAR(1,12,142):: CALL HCHAR(2,12,143)
510 CALL HCHAR(1,15,132):: CALL HCHAR(2,
15,133):: CALL HCHAR(1,16,134):: CALL HC
HAR(2,16,135):: CALL HCHAR(1,27,140):: C
ALL HCHAR(2,27,141)
520 CALL HCHAR(1,28,142):: CALL HCHAR(2,
28,143):: CALL HCHAR(1,29,132):: CALL HC
HAR(2,29,133):: CALL HCHAR(1,30,134):: C
ALL HCHAR(2,30,135)
530 GOSUB 1030 :: CALL COLOR(10,13,2,11,
11,2,12,9,2,13,14,2,14,15,2):: FOR I=1 T
O 9 :: CALL COLOR(I,8,2):: NEXT I
540 CALL SPRITE(#1,96,10,1,17,#2,92,3,1,
65,#3,96,10,1,129,#4,92,3,1,177)
550 DISPLAY AT(4,1):"VOUS DEVEZ CONQUERI
R LE": :"ROYAUME D'HIPPO EN PLACANT": :"
UNE DE VOS PIECES SUR LE": :"ROI DE VOTR
E ADVERSAIRE.": :"":"VOTRE ARMEE EST COM
POSEE DE:"
560 DISPLAY AT(15,1):"1 ROI HIPPO,3 BALE
INES,5": :"PIEUVRES,7 ETOILES DE MER,9":
:"POISSONS,2 CRABES." :: GOSUB 960
570 DISPLAY AT(4,1):"VOUS COMMENCEZ LA P
ARTIE": :"AVEC UN ACQUIS DE 100 PTS.": :
"LORSQUE VOUS PRENEZ UNE": :"PIECE ADVER
SE,VOUS GAGNEZ LE": :"NOMBRE DE POINTS S
UIVANT:"
580 DISPLAY AT(14,1):"1 BALEINE(40),1 PI
EUVRE(30),": :"1 ETOILE DE MER(20).": :"
1 POISSON(10),1 CRABE(15)." :: GOSUB 960
590 DISPLAY AT(4,1):"UTILISATION DES CRA
BES:": :"LES CRABES SONT DES PIECES": :"
DE SECOURS A UTILISER": :"LORSQUE LE NOM
BRE DE VOS": :"PIECES EST INFERIEUR A 18
."
600 DISPLAY AT(14,1):"UTILISER 1 CRABE--
> -20 PTS.": :"VOUS NE POUVEZ INSERER LE
S": :"CRABES QUE DANS VOTRE CAMP": :"(SU
R UNE CASE VIDE)." :: GOSUB 960
610 DISPLAY AT(4,1):"TAPEZ C PUIS INSCRI
VEZ LES": :"COORDONNEES DE LA CASE OU":
:"VOUS VOULEZ LE POSER(RANGEE": :"<ENTER
>, COLONNE <ENTER>).": :"DEPLACEMENTS:"
620 DISPLAY AT(14,1):"LES PIECES PEUVENT
ETRE": :"DEPLACEES A GAUCHE,A DROITE,":
:"EN HAUT,EN BAS,DU NOMBRE DE": :"CASES
SUIVANT:" :: GOSUB 960
630 DISPLAY AT(4,1):"-HIPPO---->FIXE": :
"-CRABE---->1 CASE": :"-POISSON-->1 CASE
": :"-ETOILE--->2 CASES": :"-PIEUVRE-->3
CASES": :"-BALEINE-->4 CASES"
640 DISPLAY AT(16,1):"VOUS POUVEZ PASSER
PAR": :"DESSUS TOUTES LES PIECES": :"(S
AUF VOTRE HIPPO)." :: GOSUB 960
650 DISPLAY AT(4,1):"SI EN FIN DE DEPLAC
EMENT": :"VOUS VOUS TROUVEZ SUR UNE DE":
:"VOS PIECES, VOUS PERDEZ LA": :"PIECE
POSEE AINSI QUE 3 PTS."
660 DISPLAY AT(12,1):"SI EN COURS DE DEP
LACEMENT": :"VOUS SORTEZ DU DAMIER, VOUS
": :"PERDEZ LA PIECE DEPLACEE": :"AINSI
QUE 6 POINTS." :: GOSUB 960
670 DISPLAY AT(4,1):"CASES CENTRALES:":
:"LE CENTRE DU DAMIER EST": :"COMPOSE DE
 44 CASES DONT": :"16 MAXIMUM ONT DES FO
NCTIONS": :"DIVERSES."
680 DISPLAY AT(14,1):"-SUR 4 DE CES CASE
S:LA PIECE": :"POSEE EST PERDUE AINSI QU
E": :"SA VALEUR EN POINTS." :: GOSUB 960
690 DISPLAY AT(4,1):"-SUR 4 AUTRES:LA PI
ECE POSEE": :"DEVIENT PIECE ADVERSE.": :
"-SUR 4 AUTRES:VOUS REJOUEZ": :"UNE FOIS
.": :"-SUR 4 AUTRES:VOUS GAGNEZ UN"
700 DISPLAY AT(14,1):"BONUS DE 50 POINTS
.": :"-MANIPULATION D'UNE PIECE:": :"DEP
LACEZ LE CURSEUR A L'AIDE": :"DE VOTRE M
ANETTE." :: GOSUB 960
710 DISPLAY AT(4,1):"PLACEZ LE CURSEUR S
UR LA": :"PIECE CHOISIE, APPUYEZ SUR": :
"LE BOUTON DE TIR POUR": :"PRENDRE LA PI
ECE, DEPLACEZ": :"LA DU NOMBRE DE CASES"
720 DISPLAY AT(14,1):"AUTORISE.EN FIN DE
 PARCOURS": :"VOTRE PIECE REAPPARAITRA":
:"AUTOMATIQUEMENT." :: GOSUB 960
730 DISPLAY AT(4,9):"-FIN DE JEU-": :"2
POSSIBILITES, 2 SCORES.": :"1)PRISE DE L
'HIPPO ADVERSE.": :"BONUS DE 100 POINTS"
: :"+ VOS POINTS"
740 DISPLAY AT(14,1):"+ POINTS DE L'ADVE
RSAIRE": :"+ BONUS DE 50 POINTS SI VOS":
:"DEUX CRABES N'ONT PAS ETE": :"UTILISE
S." :: GOSUB 960
750 DISPLAY AT(4,1):"2)PRISE DE TOUTES L
ES PIECES": :"ADVERSES.": :"VOS POINTS":
 :"+ POINTS DE L'ADVERSAIRE": :"+ BONUS
DE 50 POINTS SI VOS"
760 DISPLAY AT(14,1):"DEUX CRABES N'ONT
PAS ETE": :"UTILISES." :: GOSUB 990
770 CALL CHAR(56,"FF80808080808080808080
80808080FFFF010101010101010101010101010101
FF")
780 DISPLAY AT(1,1):"EXEMPLE DE DEPLACEM
ENT.": :"8:8:8:":"9;9;9;":"8:8:8:":"9;9;
9;":"8:8:8:":"9;9;9;":"8:8:8:":"9;9;9;"
790 CALL SPRITE(#1,92,9,65,17,#2,132,11,
49,17,#3,140,11,33,33,#4,96,11,49,49,#5,
140,9,49,33)
800 CALL SPRITE(#6,92,11,17,49):: GOSUB
1110
810 CALL LOCATE(#1,49,17):: GOSUB 1110 :
: CALL LOCATE(#1,49,33):: GOSUB 1110 ::
CALL LOCATE(#1,33,33):: CALL DELSPRITE(#
3)
820 FOR I=1 TO 5 :: CALL COLOR(#1,1):: F
OR D=1 TO 150 :: NEXT D :: CALL COLOR(#1
,9):: FOR D=1 TO 150 :: NEXT D :: NEXT I
830 DISPLAY AT(4,8)SIZE(19):"LA PIEUVRE
ROUGE SE" :: DISPLAY AT(6,8)SIZE(21):"DE
PLACE DE 3 CASES EN" :: DISPLAY AT(8,8)S
IZE(18):"PASSANT PAR DESSUS"
840 DISPLAY AT(10,8)SIZE(18):"D'AUTRES P
IECES.EN" :: DISPLAY AT(12,1):"FIN DE DE
PLACEMENT ELLE SE": :"POSE SUR L'ETOILE
DE MER": :"JAUNE LA PREND ET GAGNE": :"2
0 POINTS." :: GOSUB 990
850 CALL MAGNIFY(4):: CALL SPRITE(#1,132
,14,9,112):: DISPLAY AT(8,1):"JE NE ME D
EPLACE QUE D'UNE": :"CASE.MAIS RIEN NE S
ERT DE": :"COURIR, IL FAUT PARTIR A"
860 DISPLAY AT(14,1):"POINT.": :"":"BONN
E CHANCE..." :: GOSUB 990 :: CALL SPRITE
(#1,140,11,9,112):: DISPLAY AT(8,1):"L'E
TOILE A 5 BRANCHES QUI SE": :"DEPLACE DE
 2 CASES, C'EST"
870 DISPLAY AT(12,1):"MOI.JE VOUS SERRE
LES 5": :"DOIGTS DE MES 5 BRANCHES.": :"
":"EN AVANT LES BRANCHES..." :: GOSUB 99
0 :: CALL SPRITE(#1,92,3,9,112)
880 DISPLAY AT(8,1):"DE 3 CASES JE ME DE
PLACE.": :"SI VOUS APPRENEZ A BIEN": :"M
'UTILISER, ENSEMBLE NOUS": :"GAGNERONS."
: :"":"TENTACULAIREMENT VOTRE..." :: GOS
UB 990
890 CALL CHAR(56,"000000000406060713F3F
7763604000002854101000078FCEEFEF0FEFC"):: 
 CALL SPRITE(#1,56,6,9,112):: DISPLAY AT
(8,1):"VOUS ME DEPLACEZ DE 4 CASES."
900 DISPLAY AT(10,1):"LE COUP DE LA BALE
INE, VOUS": :"CONNAISSEZ?": :"":"CHERCHE
Z BIEN ET A NOUS LA": :"VICTOIRE..." ::
GOSUB 990 :: CALL SPRITE(#1,96,9,9,112)
910 DISPLAY AT(8,1):"JE VOUS OFFRE 2 SOL
UTIONS.": :"VOUS M'UTILISEZ ET ME": :"DE
PLACEZ D'UNE CASE MAIS JE": :"VOUS PREND
S 20 PTS.VOUS ME": :"LAISSEZ ME REPOSER
SUR MON"
920 DISPLAY AT(18,1):"ILE ET JE VOUS DON
NE 50 PTS.": :"":"FAITES LE BON CHOIX."
:: GOSUB 990
930 DISPLAY AT(12,1):"RELISEZ VOUS LES R
EGLES ?O/N"
940 CALL KEY(2,K,S):: IF S=0 THEN 940 EL
SE IF K=6 THEN 460 ELSE IF K=15 THEN 950
 ELSE 940
950 CALL HCHAR(1,1,34,704):: FOR I=1 TO
8 :: CALL COLOR(I,3,2):: NEXT I :: GOTO
410
960 DISPLAY AT(21,22):"<ENTER>"
```

```
970 CALL KEY(5,K,S):: IF S=0 THEN 970 EL
SE IF K=13 THEN 980 ELSE 970
980 CALL HCHAR(3,1,34,640):: RETURN
990 DISPLAY AT(21,22):"<ENTER>"
1000 CALL KEY(5,K,S):: IF S=0 THEN 1000
ELSE IF K=13 THEN 1010 ELSE 1000
1010 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL HCHAR(1,
1,34,704):: RETURN
1020 FOR I=1 TO LEN(E$):: CALL SPRITE(#I
,ASC(SEG$(E$,I,1)),14,75-INT(74*SIN(2*PI
*I/LEN(E$))),125-INT(52*COS(2*PI*I/LEN(E
$)))):: N=N+16 :: CALL SOUND(50,N,0,N+N,
3):: NEXT I :: RETURN
1030 CALL CHAR(128,"FEFEFEFEFEFFFFFFFFFF
FFFFFFFFFFFFFCF8F000000000007F7F7F7EFCF8
F0E")
1040 CALL CHAR(104,"FFFFFFFEFEFEFEFEFFFF
FFFFFFFFFFFF0F1F3F7FFEFEFEFE0F1F3F7FFFFE
FEFE",108,"FFFFFFFFFFF",34,RPT$("0",16)
)
1050 CALL CHAR(112,"7F7F7F7F7FFFFFFFFCF8
F0000000000F0F8FCFE7F7F7F7F7FFFFFFF7F7F
7F7F",116,"FEFEFEFEFFFFFFFF",100,"FFFFFF
FFFEFEFFFF7F7F7F7FFEFCF8F")
1060 CALL CHAR(102,"F0F8FCFEFF7F7F7F",10
3,RPT$("F",16),136,"F0F8FCFE3F3FFFFEFEFE
FEFE7F3F1F0FE0F0F8FC7E7F7F7F")
1070 CALL CHAR(120,"FFFFFF7F7F7F7F7FFFFF
FFFFFEFEFFFFF0F8FCFE3F3FFFFEFEFFFFFFFEFE
FEFE",124,"FFFFFFFFFEFEFEFE")
1080 DISPLAY AT(23,2):"p l y  dz jr y  k
 f !  dz jr":"hx g  q i   e  q (s t  i
e" :: CALL HCHAR(23,3,128):: CALL HCHAR(
23,9,136):: CALL HCHAR(23,18,136)
1090 CALL HCHAR(23,24,138):: CALL HCHAR(
24,8,129):: CALL HCHAR(24,12,130):: CALL
 HCHAR(24,14,137):: CALL HCHAR(24,17,129
):: CALL HCHAR(24,24,131)
1100 CALL HCHAR(24,27,130):: CALL HCHAR(
24,29,137):: RETURN
1110 FOR I=1 TO 500 :: NEXT I :: CALL SO
UND(50,262,0,330,0):: RETURN
```

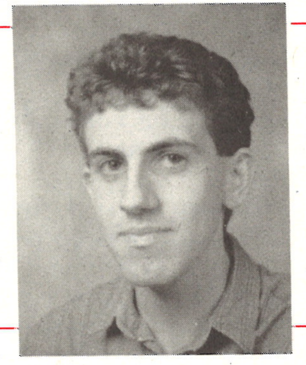
```
90 !HIPPOPADPO 2
100 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CALL SCREEN(2):: CALL CH
ARPAT(42,V$):: CALL CHAR(96,V$)
110 CALL CHAR(35,"00001236121F3B1F000048
D848F86CF8",48,"DFEFF7BBDEED7BB786FBFE9C
E8FCF03",40,"1F0F1F3F3D1B3E1DF9FFFFFF5EA
DD7EB")
120 CALL CHAR(42,"4080F8EB18FCFEFC7F3E2B
7F7F3C79F1",44,"77FFFFBF7FFFFFFF867BFEFE
C6BBFEFE0103070600000000E1C3870707070F0F
")
130 CALL CHAR(56,"0707030301010101F7EFDE
DFBFFCFFFFD8F870B0E0E040C0FFFFFEFF7E7F7F
7F",60,"0000000000000803F3F1F3F3F7FFFFE
0080008")
140 CALL CHAR(88,"0000010F3F7C70F0000080
E0F0703030E0E0C0C0E0E0F078202",92,"3E3F1
F0701000000AFFFFFFFFF480000FEFBF0C",100,
"000014")
150 DISPLAY AT(9,14):"#$":"
()*":"            +,-":"            ./0
1":"              89:":"            XY;<"
:"             Z[=>":"            \]^"
160 CALL SPRITE(#28,100,9,81,121):: CALL
 COLOR(1,12,2,2,6,2,3,6,2,4,15,2,8,9,2,9
,9,1):: CALL MAGNIFY(1):: DE=200
170 W1=85 :: W2=62 :: UU=91 :: WW=125 ::
 GOSUB 1390 :: FOR I=1 TO DE :: NEXT I :
: GOSUB 1380
180 CALL CHARSET :: FOR I=2 TO 12 :: CAL
L COLOR(I,14,2):: NEXT I :: CALL COLOR(0
,14,2):: X$="abcdefghijklmnopqrstuvwxyz"
190 CALL CHAR(97,"00000038447C4444000000
78243824780000003C4040403C00000078242424
78",101,"0000007C4078407C0000007C4078404
00000003C405C4438000000044447C4444")
200 CALL CHAR(105,"00000038101010380000
0080808484830000000024283028240000004040404
07C",112,"000000784478404000000038445448
340000007844784844")
210 CALL CHAR(115,"0000003C4038047800000
07C1010101",120,"000000442810284400000004
4281010100000007C0810207C")
220 DISPLAY AT(10,12):"PRENOM": :"
    JOUEUR 1" :: ACCEPT AT(15,11)SIZE(7)
BEEP VALIDATE(X$):J1$ :: IF J1$="" THEN
220 ELSE CALL HCHAR(15,11,128,7):: DISPL
AY AT(12,18):"2"
230 ACCEPT AT(15,11)SIZE(7)BEEP VALIDATE
(X$):J2$ :: IF J2$="" THEN 230 ELSE GOSU
B 1380 :: DISPLAY AT(10,9):"QUI DEBUTE ?
": :"           (1/2)"
240 ACCEPT AT(15,14)SIZE(1)BEEP VALIDATE
("12"):DB$ :: IF DB$="" THEN 240
250 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CALL MAGNIFY(3):: T,T1=1
 :: MO,NC,NC1=0 :: SC,SC1=100 :: NP1,NP=
24 :: R1,R2=-7 :: RANDOMIZE
260 CALL CHAR(88,"FF808080808080808080808080
80808080FFFF0101010101010101010101010101
FF",128,"FFF4F0F8F9F8F0E0E0E0F0F8F8F8F8F
FFFBF3F7F1F7FFFFF7F7F7F47D7F707FF")
270 CALL CHAR(132,"00020301070100000101 0
11D14101F0000D0F0E060E0F0F8FBF8F0E0E0E0E
",72,"FFFCF8F0F1E0C88080C0E0FBF1FFFFFFFF
FDFDF9F1713103033171F1F9FDFDFF")
280 CALL CHAR(76,"FFF0F3F1F8FCF0E0C48CB8
B9F9FCFEFFFFFDFDC1830F1F070343F3F9F9FDFD
FF",80,"FFFCF0E0C2C0C2E1F8F0E3E98DB98BFF
FF3F0F07430343871F0F477319DD91FF")
290 CALL CHAR(84,"FFEBD5F7F7FFE1C08880F0
80C0FFFFFFFFFFFFFFFFFFDF9F97103031139F9FD
FF",92,"FF81FE82FCF8F0F0F0F0F8FC82FE81FF
FFC38115151D2F0F0F2F1D151581C3FF")
300 CALL CHAR(40,"FFFFFFFFFFBF9F9F8EC0C0
889C9FBFFFFFD7ABEFEFFF87031101070103FFFF
FF",44,"FFFCF0E0C2C0C2E1F8F0E2CE98BB89FF
FF3F0F07430343871F0FC797B19DD1FF")
310 CALL CHAR(59,RPT$("20",8),60,"0000FF
",61,"0404040404040404042020E000000000004
0407")
320 CALL CHAR(64,"FFBFBF83C1F0F8E0C0C2CF
9F9FBFBFFFFF0FCF8F1F3F0F0723311D9D9F3F7F
FF",68,"FFBFBF9F8FBF8CC0C08C8E8F9FBFBFFF
FF3F1F0F8F071301010307DF8FFFFFFF")
330 CALL CHAR(36,"FFC381A8A8B8F4F0F0F4B8
A8A881C3FFFF817F413F1F0F0F0F0F1F3F417F81
FF"):: CD=136 :: FOR I=1 TO 4 :: CALL CH
AR(CD,"01010101010101FF"):: CD=CD+1 :: N
EXT I
331 REM GALLOIS.Y LAILLER C&M.
340 DISPLAY AT(1,1):"score:   aXZXZXZXZ1
0  =score":"<<<<<>    Y[Y[Y[Y[     ?<<<<<
":"        b..XZXZXZXZPR11":"        -/Y[
Y[Y[Y[QS":"\^   cDF(*XZXZXZXZTVHJ12  $&"
350 DISPLAY AT(6,1):"]_    EG)+Y[Y[Y[Y[U
WIK    %'":"   d..@BDFXZXZXZXZHJLNPR13":
"    -/ACEGY[Y[Y[Y[IKMOQS":" eDF@BDF@BXZ
XZXZXZLNHJLNHJ14":"  EGACEGACY[Y[Y[Y[MOI
KMOIK"
360 DISPLAY AT(11,3):"(*..@BDFXZXZXZXZHJ
LNPRTV":"   )+-/ACEGY[Y[Y[Y[IKMOQSUW":"1
DF@BDF@BXZXZXZXZLNHJLNHJ":"  EGACEGACY[Y
[Y[Y[MOIKMOIKg":"  2 ..@BDFXZXZXZXZHJLNP
R"
370 DISPLAY AT(16,5):"-/ACEGY[Y[Y[Y[IKMO
QSh":"\^  3 DF(*XZXZXZXZTVHJ     $&":"]_
   EG)+Y[Y[Y[Y[UWIKi    %'":"       4 ..XZ
XZXZXZPR":"         -/Y[Y[Y[Y[QSj"
380 DISPLAY AT(21,9):"5 XZXZXZXZ":"
     Y[Y[Y[Y[k":"            6 7 8 9"
390 CALL HCHAR(11,3,128):: CALL HCHAR(11
,4,130):: CALL HCHAR(12,3,129):: CALL HC
HAR(12,4,131)
400 CALL HCHAR(11,29,132):: CALL HCHAR(1
1,30,134):: CALL HCHAR(12,29,133):: CALL
 HCHAR(12,30,135):: CALL HCHAR(12,31,102
):: GOSUB 1340 :: GOSUB 1360 :: CALL SCR
EEN(5)
410 CALL COLOR(0,9,5,1,16,5,2,2,8,3,4,5,
4,4,5,5,2,8,6,16,13,7,16,13,8,7,11,9,4,5
,10,4,5)
420 CALL COLOR(11,4,5,12,4,5,13,15,7,14,
7,11):: CL=12 :: CD=136 :: DISPLAY AT(21
,1)SIZE(7):J1$ :: DISPLAY AT(21,22):J2$
430 FOR E=1 TO 4 :: FOR I=1 TO 4 :: CL=C
L+2 :: AL=INT(RND*11)+1 :: CALL HCHAR(2*
AL,CL,CD):: NEXT I :: CD=CD+1 :: CL=12 :
: NEXT E
440 IF DB$="1" THEN CALL SPRITE(#1,88,13
,145,17):: GOTO 460 ELSE CALL SPRITE(#1,
88,13,145,225):: GOTO 770
450 CALL SOUND(30,-2,0):: CALL LOCATE(#1
,Y,X)
460 CALL POSITION(#1,Y,X)
470 CALL JOYST(1,A,B):: IF NC<2 AND NP<1
8 THEN CALL KEY(1,K,S):: IF K=14 THEN NP
=NP+1 :: NC=NC+1 :: SC=SC-20 :: GOSUB 13
40 :: GOTO 1090
480 IF T=2 THEN 490 ELSE 520
490 CALL GCHAR((Y+16)/8,(X+16)/8,Z):: IF
```

```
 Z=32 THEN GOSUB 1060 :: SC=SC-6 :: GOSU
B 1340 :: NP=NP-1 :: IF NP=0 THEN 1160 E
LSE 750
500 IF Z=131 THEN GOSUB 1070 :: SC=SC-5
:: GOSUB 1340 :: NP=NP-1 :: IF NP=0 THEN
 1160 ELSE 750
510 IF MO=U THEN DISPLAY AT(23,23)SIZE(2
):: DISPLAY AT(24,1):: GOTO 660 ELSE 530
520 CALL KEY(1,K,S):: IF K=18 THEN 590
530 IF A=0 AND B=0 THEN 470
540 IF A=0 AND B=4 AND Y-16>0 THEN Y=Y-1
6 :: MO=MO+1 :: GOTO 450
550 IF A=4 AND B=0 AND X+16<240 THEN X=X
+16 :: MO=MO+1 :: GOTO 450
560 IF A=0 AND B=-4 AND Y+16<176 THEN Y=
Y+16 :: MO=MO+1 :: GOTO 450
570 IF A=-4 AND B=0 AND X-16>9 THEN X=X-
16 :: MO=MO+1 :: GOTO 450
580 GOTO 470
590 CALL POSITION(#1,Y,X):: IF Y=129 AND
 X=17 OR Y=33 AND X=17 THEN 460 :: CALL
GCHAR((Y+16)/8,(X+16)/8,Z)
600 IF Z=95 THEN DISPLAY AT(24,6):"vous
deplacez un" :: A$="\^" :: B$="]_" :: Q=
5 :: GOSUB 1310 :: U=1 :: GOSUB 1290
610 IF Z=71 THEN DISPLAY AT(24,6):"vous
deplacez un" :: A$="DF" :: B$="EG" :: GO
SUB 1310 :: U,Q=1 :: GOSUB 1290
620 IF Z=67 THEN DISPLAY AT(24,5):"vous
deplacez une" :: A$="@B" :: B$="AC" :: G
OSUB 1310 :: U,Q=2 :: GOSUB 1290
630 IF Z=47 THEN DISPLAY AT(24,5):"vous
deplacez une" :: A$=",." :: B$="-/" :: G
OSUB 1310 :: U,Q=3 :: GOSUB 1290
640 IF Z=43 THEN DISPLAY AT(24,5):"vous
deplacez une" :: A$="(*" :: B$=")+" :: G
OSUB 1310 :: U,Q=4 :: GOSUB 1290
650 GOTO 460
660 CALL POSITION(#1,Y,X):: CALL GCHAR((
Y+16)/8,(X+16)/8,Z):: IF Z=91 THEN 740
670 IF Z=43 OR Z=47 OR Z=67 OR Z=71 OR Z
=95 THEN GOSUB 1080 :: SC=SC-3 :: GOSUB
 1340 :: NP=NP-1 :: IF NP=0 THEN 1160 ELS
E 750
680 IF Z=136 THEN T,TS=1 :: T$="vous pou
vez rejouer" :: GOSUB 1320 :: GOTO 740 E
LSE IF Z=137 THEN T$="vous gagnez 50 poi
nts" :: GOSUB 1320 :: SC=SC+50 :: GOSUB
1350 :: GOTO 740
690 IF Z<>139 THEN 710 ELSE T$="vous per
dez votre piece ainsi que sa valeur en p
oints" :: GOSUB 1320 :: IF A$="\^" THEN
AC=5
700 SC=SC-U*10-AC :: GOSUB 1340 :: GOSUB
 1290 :: AC=0 :: NP=NP-1 :: IF NP=0 THEN
 1160 ELSE 750
710 IF Z=138 THEN GOSUB 1250 :: T$="votr
e piece se transforme en piece adverse"
:: GOSUB 1320 :: NP1=NP1+1 :: NP=NP-1 ::
 IF NP=0 THEN 1160 ELSE 740
720 IF Z=75 THEN SCO=10 ELSE IF Z=79 THE
N SCO=20 ELSE IF Z=83 THEN SCO=30 ELSE I
F Z=87 THEN SCO=40 ELSE IF Z=39 THEN SCO
=15 ELSE IF Z=135 THEN SC=SC+100 :: GOTO
 1180 ELSE 1180
730 SC=SC+SCO :: NP1=NP1-1 :: GOSUB 1340
740 CALL POSITION(#1,Y,X):: DISPLAY AT((
Y+8)/8,(X-8)/8)SIZE(2):A$ :: DISPLAY AT(
(Y+8)/8+1,(X-8)/8)SIZE(2):B$ :: IF TS=1
THEN 1050
750 T=1 :: TS1=0 :: CALL LOCATE(#1,145,2
25):: GOTO 770
760 CALL SOUND(30,-3,0):: CALL LOCATE(#1
,Y,X)
770 CALL POSITION(#1,Y,X)
780 CALL JOYST(2,A,B):: IF NC1<2 AND NP1
<18 THEN CALL KEY(1,K,S):: IF K=14 THEN
NP1=NP1+1 :: NC1=NC1+1 :: SC1=SC1-20 ::
GOSUB 1360 :: GOTO 1120
790 IF T1=2 THEN 800 ELSE 820
800 CALL GCHAR((Y+16)/8,(X+16)/8,Z):: IF
 Z=32 THEN GOSUB 1060 :: SC1=SC1-6 :: GO
SUB 1360 :: NP1=NP1-1 :: IF NP1=0 THEN 1
180 ELSE 1050
810 IF MO=U THEN DISPLAY AT(23,23)SIZE(2
):: DISPLAY AT(24,1):: GOTO 960 ELSE 830
820 CALL KEY(2,K,S):: IF K=18 THEN 890
830 IF A=0 AND B=0 THEN 780
840 IF A=0 AND B=4 AND Y-16>0 THEN Y=Y-1
6 :: MO=MO+1 :: GOTO 760
850 IF A=0 AND B=-4 AND Y+16<176 THEN Y=
Y+16 :: MO=MO+1 :: GOTO 760
860 IF A=4 AND B=0 AND X+16<240 THEN X=X
+16 :: MO=MO+1 :: GOTO 760
870 IF A=-4 AND B=0 AND X-16>9 THEN X=X-
16 :: MO=MO+1 :: GOTO 760
880 GOTO 780
890 CALL POSITION(#1,Y,X):: IF Y=129 AND
 X=225 OR Y=33 AND X=225 THEN 770 :: CAL
L GCHAR((Y+16)/8,(X+16)/8,Z)
900 IF Z=39 THEN DISPLAY AT(24,6):"vous
deplacez un" :: A$="$&" :: B$="%'" :: Q=
5 :: GOSUB 1310 :: U=1 :: GOSUB 1300
910 IF Z=75 THEN DISPLAY AT(24,6):"vous
deplacez un" :: A$="HJ" :: B$="IK" :: GO
SUB 1310 :: U,Q=1 :: GOSUB 1300
920 IF Z=79 THEN DISPLAY AT(24,5):"vous
deplacez une" :: A$="LN" :: B$="MO" :: G
OSUB 1310 :: U,Q=2 :: GOSUB 1300
930 IF Z=83 THEN DISPLAY AT(24,5):"vous
deplacez une" :: A$="PR" :: B$="QS" :: G
OSUB 1310 :: U,Q=3 :: GOSUB 1300
940 IF Z=87 THEN DISPLAY AT(24,5):"vous
deplacez une" :: A$="TV" :: B$="UW" :: G
OSUB 1310 :: U,Q=4 :: GOSUB 1300
950 GOTO 770
960 CALL POSITION(#1,Y,X):: CALL GCHAR((
Y+16)/8,(X+16)/8,Z):: IF Z=91 THEN 1040
970 IF Z=39 OR Z=75 OR Z=79 OR Z=83 OR Z
=87 THEN GOSUB 1080 :: SC1=SC1-3 :: GOSU
B 1360 :: NP1=NP1-1 :: IF NP1=0 THEN 118
0 ELSE 1050
980 IF Z=136 THEN T1,TS1=1 :: T$="vous p
ouvez rejouer" :: GOSUB 1320 :: GOTO 104
0 :: ELSE IF Z=137 THEN T$="vous gagnez
50 points" :: GOSUB 1320 :: SC1=SC1+50 :
: GOSUB 1370 :: GOTO 1040
990 IF Z<>139 THEN 1010 ELSE T$="vous pe
rdez votre piece ainsi que sa valeur en
points" :: GOSUB 1320 :: IF A$="$&" THEN
 AC=5
1000 SC1=SC1-U*10-AC :: GOSUB 1360 :: GO
SUB 1300 :: AC=0 :: NP1=NP1-1 :: IF NP1=
0 THEN 1180 ELSE 1050
1010 IF Z=138 THEN GOSUB 1270 :: T$="vot
re piece se transforme en piece adverse"
 :: GOSUB 1320 :: NP=NP+1 :: NP1=NP1-1 :
: IF NP1=0 THEN 1180 ELSE 1040
1020 IF Z=71 THEN SCO=10 ELSE IF Z=67 TH
EN SCO=20 ELSE IF Z=47 THEN SCO=30 ELSE
IF Z=43 THEN SCO=40 ELSE IF Z=95 THEN SC
O=15 ELSE IF Z=131 THEN SC1=SC1+100 :: G
OTO 1160 ELSE 1160
1030 SC1=SC1+SCO :: NP=NP-1 :: GOSUB 136
0
1040 CALL POSITION(#1,Y,X):: DISPLAY AT(
(Y+8)/8,(X-8)/8)SIZE(2):A$ :: DISPLAY AT
((Y+8)/8+1,(X-8)/8)SIZE(2):B$ :: IF TS1=
1 THEN 750
1050 T1=1 :: TS=0 :: CALL LOCATE(#1,145,
17):: GOTO 460
1060 T$="deplacement incorrect hors du j
eu: vous perdez 6 points ainsi que votre
 piece" :: GOSUB 1320 :: RETURN
1070 T$="vous ne pouvez pas vous placer
sur votre roi: vous perdez 5 points ains
i que votre piece" :: GOSUB 1320 :: RETU
RN
1080 T$="vous ne pouvez pas vous placer
sur vos pieces: vous perdez 3 points ain
si que votre piece" :: GOSUB 1320 :: RET
URN
1090 ACCEPT AT(24,4)SIZE(1)VALIDATE("bcd
efghij"):R$ :: RS=(ASC(R$)-96)*16-15 ::
ACCEPT AT(24,6)SIZE(1)VALIDATE("2345"):C
L :: CS=CL*16+1 :: CALL SPRITE(#1,88,13,
RS,CS)
1100 CALL POSITION(#1,Y,X):: CALL GCHAR(
(Y+16)/8,(X+16)/8,Z):: IF Z<>91 THEN DIS
PLAY AT(24,1):: GOTO 1090 ELSE R1=R1+12
:: DISPLAY AT(R1,1)SIZE(2):"XZ" :: DISPL
AY AT(R1+1,1)SIZE(2):"Y["
1110 DISPLAY AT(24,1):: A$="\^" :: B$="]
_" :: GOTO 740
1120 ACCEPT AT(24,22)SIZE(1)VALIDATE("bc
defghij"):R$ :: RS=(ASC(R$)-96)*16-15
1130 ACCEPT AT(24,24)SIZE(2)VALIDATE("01
23"):CL :: IF CL<10 OR CL>13 THEN DISPLA
Y AT(24,1):: GOTO 1120 ELSE CS=CL*16+1 :
: CALL SPRITE(#1,88,13,RS,CS)
1140 CALL POSITION(#1,Y,X):: CALL GCHAR(
(Y+16)/8,(X+16)/8,Z):: IF Z<>91 THEN DIS
PLAY AT(24,1):: GOTO 1120 ELSE R2=R2+12
:: DISPLAY AT(R2,27)SIZE(2):"XZ" :: DISP
LAY AT(R2+1,27)SIZE(2):"Y["
1150 DISPLAY AT(24,1):: A$="$&" :: B$="%
```

```
'" :: GOTO 1040
1160 IF NC=0 THEN SC1=SC1+50
1170 SC1=SC1+SC :: G$=J2$ :: G1$=J1$ ::
C3=SC1 :: GOTO 1200
1180 IF NC=0 THEN SC=SC+50
1190 SC=SC+SC1 :: G$=J1$ :: G1$=J2$ :: C
3=SC
1200 FOR N=220 TO 660 STEP 20 :: CALL SO
UND(200,N,0,2*N,0,-5,0):: NEXT N
1210 CALL DELSPRITE(#1):: CALL CLEAR ::
CALL CHARSET :: CALL SCREEN(2):: CALL MA
GNIFY(1):: W1=90 :: W2=110 :: GOSUB 1390
 :: CALL CHARPAT(63,I$):: CALL CHAR(35,I
$)
1220 FOR I=5 TO 8 :: CALL COLOR(I,8,2)::
 NEXT I :: FOR I=9 TO 12 :: CALL COLOR(I
,9,2):: NEXT I :: CALL COLOR(1,8,2,2,8,2
,3,9,2,4,9,2)
1230 DISPLAY AT(8,6):"LE ROYAUME D'HIPPO
": :" EST CONQUIS PAR ";G$;"": :"
AVEC";C3;"POINTS.": :"      ";G1$;" N'A P
ADPO.": :"":"    REJOUEZ VOUS #(O/N)"
1240 CALL KEY(2,K,S):: IF S=0 THEN 1240
ELSE IF K=15 THEN CALL CLEAR :: END ELSE
 IF K=6 THEN CALL CLEAR :: CALL CHARSET
:: DE=0 :: GOTO 170 ELSE 1240
1250 IF Q=1 THEN A$="HJ" :: B$="IK" ELSE
 IF Q=2 THEN A$="LN" :: B$="MO" ELSE IF
Q=3 THEN A$="PR" :: B$="QS" ELSE IF Q=4
THEN A$="TV" :: B$="UW" ELSE IF Q=5 THEN
 A$="$&" :: B$="%'"
1260 RETURN
1270 IF Q=1 THEN A$="DF" :: B$="EG" ELSE
 IF Q=2 THEN A$="@B" :: B$="AC" ELSE IF
Q=3 THEN A$=",." :: B$="-/" ELSE IF Q=4
THEN A$="(*" :: B$=")+" ELSE IF Q=5 THEN
 A$="\^" :: B$="]_"
1280 RETURN
1290 CALL POSITION(#1,Y,X):: DISPLAY AT(
(Y+8)/8,(X-8)/8)SIZE(2):"XZ" :: DISPLAY
AT((Y+8)/8+1,(X-8)/8)SIZE(2):"Y[" :: T=2
 :: MO=0 :: RETURN
1300 CALL POSITION(#1,Y,X):: DISPLAY AT(
(Y+8)/8,(X-8)/8)SIZE(2):"XZ" :: DISPLAY
AT((Y+8)/8+1,(X-8)/8)SIZE(2):"Y[" :: T1=
2 :: MO=0 :: RETURN
1310 DISPLAY AT(23,23):A$ :: DISPLAY AT(
24,23):B$ :: RETURN
1320 DISPLAY AT(23,23)SIZE(2):: DISPLAY
AT(24,1)
1330 FOR X=28 TO 1 STEP -1 :: CALL SOUND
(100,-2,0):: DISPLAY AT(24,X):SEG$(T$,1,
28-X):: NEXT X :: FOR X=1 TO LEN(T$):: C
ALL SOUND(100,-2,0):: DISPLAY AT(24,1):S
EG$(T$,X+1,27):: NEXT X :: RETURN
1340 IF SC<0 THEN SC=0
1350 DISPLAY AT(3,1)SIZE(4):SC :: IF NP1
=0 THEN GOSUB 1420 :: GOTO 1180 ELSE RET
URN
1360 IF SC1<0 THEN SC1=0
1370 DISPLAY AT(3,24)SIZE(4):SC1 :: IF N
P=0 THEN GOSUB 1420 :: GOTO 1160 ELSE RE
TURN
1380 CALL DELSPRITE(#28):: FOR I=2 TO 23
 :: CALL HCHAR(I,9,128,16):: NEXT I :: R
ETURN
1390 E$="HIPPOPADPO'OPDAPOPPIH'" :: V=3
1400 FOR I=1 TO LEN(E$):: CALL SPRITE(#I
,ASC(SEG$(E$,I,1)),V,UU-INT(W1*SIN(2*PI*
I/LEN(E$))),WW-INT(W2*COS(2*PI*I/LEN(E$)
))):: V=V+1 :: IF V>15 THEN V=3
1410 NEXT I :: RETURN
1420 CALL POSITION(#1,Y,X):: DISPLAY AT(
(Y+8)/8,(X-8)/8)SIZE(2):A$ :: DISPLAY AT
((Y+8)/8+1,(X-8)/8)SIZE(2):B$ :: RETURN
```

Atmos

CHIMIE



PASCAL CLOCHARD GAGNE UN SVI 728

Machine: Oric / Atmos
Langage: Basic

Pascal Clochard
Dix-sept ans. Actuellement en classe de 1re F2 (électronique), Pascal envisage une carrière dans l'informatique. Il programme depuis cinq ans à raison de dix heures par semaine, lorsqu'il ne s'adonne pas à ses autres passe-temps favoris: orgue et synthétiseur ou natation.

Chimie est un programme pédagogique destiné aux élèves du niveau de la seconde. Il n'a pas la prétention de couvrir tout le programme d'enseignement, mais fera gagner du temps sur certains exercices et pourra éventuellement être utilisé pour des révisions de dernière heure. Il permet de connaître:

- le nom d'un élément à partir de son symbole ou vice versa;
- la structure d'un atome (nombre de protons, neutrons, électrons, répartition des électrons sur les couches électroniques, etc.);
- l'ionisation d'un atome avec son équation;
- le calcul de la charge d'un ion.

Il permet aussi de visionner rapidement le dictionnaire des éléments.
De toute façon, un menu vous accueille au départ pour le choix des différentes options.

Pascal CLOCHARD

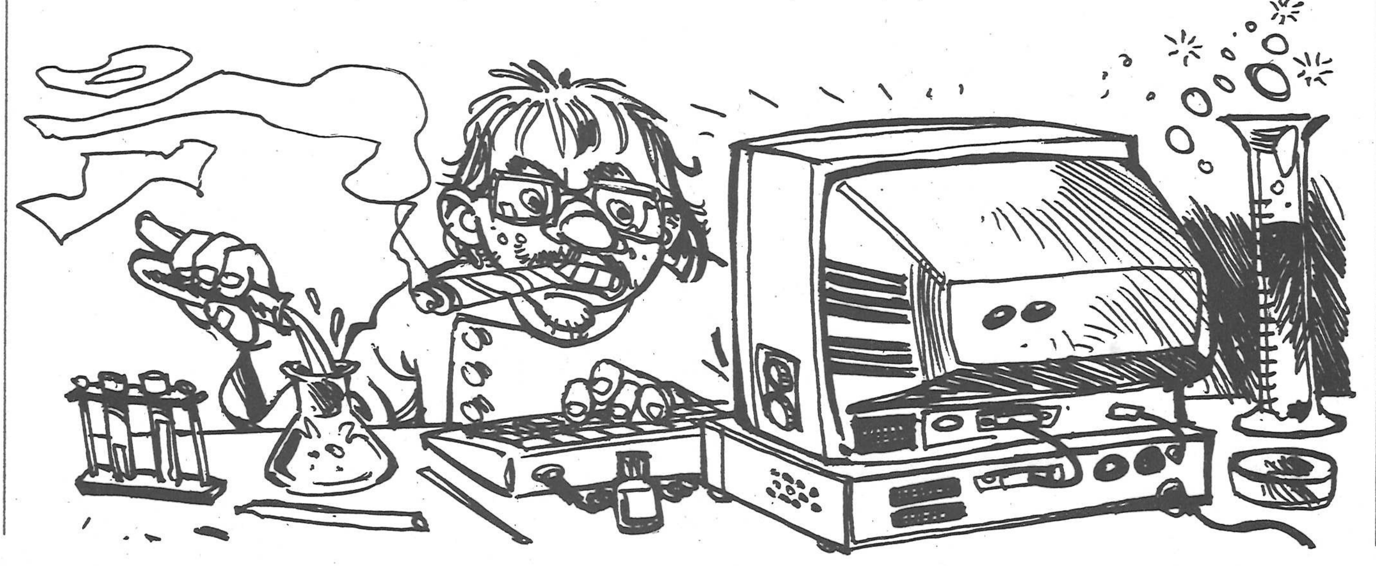
```
51 REM ---------------
55 TEXT
60 CLS: PAPERO:INK1:POKE618,2:RESTORE:C
LEAR:POKE#24E,5:POKE#24F,1:CALL#F8D0
64 C1=20:C2=17:POKE0,0
65 FORI=1TO2
66 PLOTO,I,C1:PLOTO,I+4,C1:PLOTO,I+8,C1
:PLOTO,I+2,C2:PLOTO,I+6,C2
67 NEXT
70 E$=CHR$(27)
80 PRINTCHR$(4)
90 FORI=1TO9
100 PRINTSPC(13)E$"JCHIMIE 2"
120 NEXT
130 PRINTCHR$(4)
140 PLOT5,15.7
150 PLOT10,15,CHR$(96)+" Pascal CLOCHAR
D 1986"
155 PLOT12,18,3:PLOT13,18,"Un instant S
.V.P"
160 REM----------
170 Q=103:DIMZ(Q),A(Q),S$(Q),N$(Q):O=#2
76
175 Q=Q-1
180 FORI=0TOQ
190 READ A1,A2,A3$,A4$
```

```
200 Z(I)=A1:A(I)=A2:S$(I)=A3$:N$(I)=A4$
210 IFPEEK(0)<127THENINK1ELSEINK4
220 NEXT
225 GOSUB20010
230 REM   MENU
231 IFMM=1THENPOP
232 MM=0
235 TEXT:FORI=0TO5:POKE48000+I,0:NEXT:P
OKE618,2
240 CLS
250 POKE#30E,64:INK7
260 PRINTCHR$(4)
270 PRINTSPC(14)E$"T"+E$"JMENU  "+E$"P"
:PRINTCHR$(4)
280 PRINT:PRINT:PRINT
290 PRINT"-1- Trouver le nom d'un eleme
nt              a partir du symbole"
300 PRINT
310 PRINT"-2- Trouver le symbole a part
ir              du nom de l'element"
320 PRINT
330 PRINT"-3- Structure d'un atome":PRI
NT:PRINT
340 PRINT"-4- Ionisation d'un atome + e
quation":PRINT:PRINT
350 PRINT"-5- Calcul de la charge d'un
ion":PRINT
355 PRINT:PRINT"-6- Liste des elements
reconnus"
357 PRINT:PRINT
358 PRINT"-7- Quitter le programme"
360 :PRINT:PRINTSPC(08)E$"QEntrez l'opt
ion voulue :"+E$"P";
370 FORI=1TO7:PLOT1,3+I*3,2:PLOT5,3+I*3
,7:NEXT:POKE#30E,192
380 K$=KEY$:GETA$:A=VAL(A$):IFA<1ORA>7T
HEN380
385 PRINTA;
390 IFA=7THENCLS:PAPER7:INK0:POKE618,3:
CLEAR:CALL#F8D0:K$=KEY$:END
400 IFA=6THEN910
410 IFA=2THEN1000
420 IFA=3THEN1600
430 IFA=4THEN6000
440 IFA=5THEN7000
500 REM  SYMBOLE-->NOM
501 REM  -------------
510 CLS:OC=0
520 PRINTSPC(8)E$"QEntrez le symbole :"
+E$"P"
530 PLOT31,00+(OC*5),"--"
540 K$=KEY$
550 GET X1$
555 IFX1$=CHR$(13)ORX1$=" "ORX1$<"A"ORX
1$>"Z"THENGOTO550
556 PLOT31,00+(OC*5),X1$
560 GETX2$
565 IFX2$=CHR$(13)ANDOC=1THENRETURN
570 IFX2$=CHR$(13)THEN600
575 X2=32+ASC(X2$):X2$=CHR$(X2)
580 PLOT32,00+(OC*5),X2$
590 X1$=X1$+X2$
595 IFOC=1THENRETURN
600 PRINT:PRINTE$"TRecherche le nom de
l'element ":X1$
610 POKE#30E,64
620 FORI=0TO102
630 IFS$(I)=X1$THENA=I:I=102:GOTO700
640 NEXT
650 PRINT:PRINT:PRINTSPC(7)"Le symbole
est inexistant..."
660 GOTO800
700 PRINT:PRINT
710 PRINT"Symbole : ";X1$
720 PRINT
730 PRINT"Nom     : ";N$(A)
800 PRINT:PRINT:PRINT:POKE#30E,192
830 GOSUB10005
840 IFM$<>" "ANDM$<>CHR$(13)THEN830ELSE
IFM$=" "THEN510ELSE230
900 REM LISTE NOM ET SYMBOLES
910 REM ---------------------
920 CLS:DOKE#12,48001:POKE48002,20:POKE
48001,7
922 PRINT"@:arriere #:avant RETURN reto
ur menu ":CLS
923 D$=CHR$(9):G$=CHR$(8)
925 PRINTCHR$(4):S$(103)="Fin dico":N$(
103)=S$(103)
930 I=0
935 PLOT18,0,STR$(I)+"  "
940 PRINT@2,5;E$;"C"E$;"JSymbole > ";S$
(I);"       "
950 PRINT@2,11;E$;"E";E$;"JElement > ";
N$(I);"      "
960 GETM$
962 I=I-(M$=D$ AND I<103)+(M$=G$ AND I>
0)
970 IFM$=CHR$(13)THENPRINTCHR$(4):GOTO2
30
980 GOTO935
990 REM  NOM-->SYMBOLE
991 REM  -------------
1000 CLS
1010 PRINTE$"QEntrez le nom de l'elemen
t :"+E$"P"
1020 PRINT:PRINTSPC(8)E$"C":: INPUT P$
1030 PRINT:PRINTE$"TRecherche le symbol
e de ";P$
1040 POKE#30E,64
1050 FORI=0TO102
1060 IFN$(I)=P$THENA=I:I=102:GOTO1100
1070 NEXT
1080 PRINT:PRINTP$;" n'est pas dans le
dictionnaire":GOTO1140
1100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
1110 PRINTE$"ASymbole > ";S$(A)
1120 PRINT
1130 PRINTE$"CNom     > ";N$(A)
1140 POKE#30E,192:GOSUB10000
1150 IFM$<>" "ANDM$<>CHR$(13)THEN1140EL
SEIFM$=" "THEN1000ELSE230
1500 REM RENSEIGNEMENTS SUR ATOMES
1501 REM -------------------------
1600 CLS:POKE618,2:TS=0
1610 PRINTE$"QVoulez-vous entrer :"E$"P
"
1615 PRINT
1620 PRINTE$"CLe (N)om ou le (S)ymbole
?"
1625 PRINT:PRINTSPC(10)"Votre choix ?"
1630 K$=KEY$:GETM$
1640 IFM$<>"N"ANDM$<>"S"THEN1630
1645 IFM$="S"THENOC=1:GOSUB520:POKE#30E
,64:GOSUB5010:GOTO1780
1660 PRINT:PRINT
1670 PRINTE$"AEntrez le nom de l'elemen
t :":PRINT
1680 PRINTSPC(5)::INPUT L$
1690 POKE#30E,64
1700 PRINT:PRINT"Je recherche le nom ":
L$:"..."
1710 FORI=0TO102
1720 IFN$(I)=L$THENA=I:I=102:GOTO1780
1730 NEXT
1740 PRINT:PRINT
1750 PRINTL$:" n'est pas dans le dictio
nnaire"
1760 POKE#30E,192:GOSUB10000:IFTS=1THEN
TS=2:RETURN
1770 IFM$<>" "ANDM$<>CHR$(13)THENGETM$:
GOTO1770ELSEIFM$=" "THEN1600ELSEGOTO230
1780 IFTS=1THENRETURN
1785 POKE#30E,192
1790 CLS
1800 PRINTE$"QRenseigments sur l'atome
:";N$(A)
1810 PRINT:PRINT:PRINT
1820 PRINTE$"ANombre de protons    :";Z(
A);"---> 'Z'"
1830 PRINTE$"CNombre de neutrons   :";A(
A)-Z(A)
1840 PRINT:PRINT
1850 PRINTE$"ANombre de nucleons   :";A(
A);"---> 'A'"
1860 PRINT:PRINT
1870 PRINTE$"CNombre d'electrons   :";Z(
A)
1880 PRINT:PRINT:PRINT
1890 PRINT"  Representation symbolique
:"
1900 PRINT"  --------------------------"
2000 PRINT:PRINTCHR$(4)
2010 PRINTSPC(15)E$"J";S$(A)
2015 IFLEN(STR$(A(A)))=2THENM$=" "ELSEM
$=""
2016 IFLEN(STR$(Z(A)))=2THENT$=" "ELSET
$=""
2020 PLOT15,18,M$+STR$(A(A))
2030 PLOT15,21,T$+STR$(Z(A))
2040 PLOT10,18,1:PLOT11,18," A  :"
2050 PLOT10,21,1:PLOT11,21," Z  :"
2060 PLOT13,21,3:PLOT13,18,3
2070 PRINTCHR$(4)
2075 PRINT:PRINT:PRINT
2080 PRINTE$"TPressez space pour vision
```

```
ner la suite"
 2090 K$=KEY$:GETM$
 2100 IFM$<>" "THEN2090
 2110 HIRES:POKE618,2:H=0:POKE#30E,64
 2115 CURSET0,0,0:FILL20,1,0
 2120 M$(H)="Repartition des"+STR$(Z(A))+" electrons":X(H)=35:Y(H)=0
 2125 M$(1)="sur les couches electroniques":X(1)=30:Y(1)=10
 2130 CURSETX(H),Y(H),0
 2140 FORI=1TOLEN(M$(H))
 2150 CHARASC(MID$(M$(H),I,1)),0,1
 2160 CURMOV6,0,0
 2170 NEXT
 2180 IFH=0THENH=1:GOTO2130
 2190 CURSET0,0,0:FILL20,1,20
 2200 CURSET0,100,0:FILL80,1,0:GOSUB5500
 2210 CURSET0,100,0:FILL80,1,2
 2220 C1=2:C2=8:C3=C2:C4=C1:S=Z(A)
 2230 IFS<=C1THENB=S:CX=126:CY=125:GOSUB3000:POKE0,1:GOTO2500
 2235 IFS>C1THENS=S-C1:B=C1:CX=126:CY=125:GOSUB3000
 2240 IFS<=C2THENB=S:CX=96:CY=115:GOSUB3000:POKE0,2:GOTO2500
 2245 IFS>C2THENS=S-C2:B=C2:CX=96:CY=115:GOSUB3000
 2250 IFS<=C3THENB=S:CX=46:CY=105:GOSUB3000:POKE0,3:GOTO2500
 2255 IFS>C3THENS=S-C3:B=C3:CX=46:CY=105:GOSUB3000
 2260 IFS<=C4THENPOKE0,4:GOTO2400
 2270 IFS>11THEN S=S-10:B=10:CX=126:CY=105:GOSUB3000:POKE0,4:GOTO2400
 2280 IFS<13THENB=S-2:S=S-(S-2):CX=126:CY=105:GOSUB3000:POKE0,4
 2400 A$="La couche 4 contient"+STR$(S)+" electrons"
 2405 IFTS=3THENRETURN
 2410 CURSET30,70,0:BB=0
 2420 FORI=1TOLEN(A$)
 2430 CHARASC(MID$(A$,I,1)),0,1
 2440 CURMOV6,0,0
 2450 NEXT
 2455 IFBB=1THEN2500
 2460 BB=1:A$=N$(A):CURSET120-(LEN(A$))*2,150,0:GOTO2420
 2500 IFTS=3THENRETURN
 2502 IFBB=0THEN2460
 2505 POKE#30E,192
 2510 PRINTE$"Q"SPC(6)"-- SPACE -- on recommence"
 2520 PRINTE$"Q"SPC(6)"--RETURN -- retour au menu"
 2530 K$=KEY$:GETM$
 2540 IFM$<>" "ANDM$<>CHR$(13)THEN2530ELSEIFM$=" "THENTEXT:GOTO1600ELSE230
 2997 STOP
 2998 REM S/P ELECTRON
 2999 REM ------------
 3000 IFTS=3THENRETURN
 3005 CURSETCX,CY,1
 3010 FORI=1TOB
 3020 FORD=1TO3:CIRCLED,1:NEXT
 3030 CURMOV10,0,0
 3040 NEXT
 3050 RETURN
 5000 REM S/P OPT 3
 5001 REM ---------
 5010 FORI=0TO102
 5020 IFS$(I)=X1$THENA=I:I=102:RETURN
 5030 NEXT
 5040 POP:L$=X1$:GOTO1740
 5400 REM DESSIN COUCHES ELECTRONIQUES
 5401 REM ----------------------------
 5500 CURSET40,100,1
 5510 FORI=1TO9
 5520 DRAW0,10,1:DRAW10,0,1:DRAW0,-10,1:DRAW10,0,1
 5530 NEXT
 5540 DRAW0,10,1
 5550 CURSET40,100,1
 5560 DRAW180,0,1:CURSET40,110,1:DRAW180,0,1
 5570 CURSET40+(10*5),110,1
 5580 FORI=1TO4
 5590 DRAW0,10,1:DRAW10,0,1:DRAW0,-10,1:DRAW10,0,1:NEXT:DRAW0,10,1
 5600 CURSET40+(10*5),120,1:DRAW80,0,1
 5610 CURSET40+(10*8),120,1
 5620 DRAW0,10,1:DRAW10,0,1:DRAW0,-10,1:DRAW10,0,1:DRAW0,10,1
 5630 DRAW-10,0,1
 5640 CURSET30,102,0:CHAR51,0,1:CURSET80,113,0:CHAR50,0,1
 5650 CURSET110,123,0:CHAR49,0,1
 5660 RETURN
 5900 REM IONISATION ATOME
 5901 REM ----------------
 6000 CLS
 6010 TS=1:X=0
 6020 GOSUB1610
 6030 IFTS=2ANDM$<>CHR$(13)ANDM$<>" "THENGETM$:GOTO6030
 6040 IFTS=2ANDM$=" "THEN6000ELSEIFTS=2ANDM$=CHR$(13)THEN230
 6050 CLS
 6060 PRINTE$"Q"SPC(8)"Ionisation de l'atome"
 6070 PRINTCHR$(4);
 6080 PRINTSPC((36-LEN(N$(A)))/2)E$"T"E$"J"N$(A)"  "E$"P"
 6090 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4)
 6100 PRINTE$"CSymbole de l'atome ";N$(A)
 6110 PRINT
 6120 PRINTCHR$(4);
 6130 PRINTE$"J    "S$(A):PRINTCHR$(4)
 6140 PRINT:PRINT:PRINTE$"CSymbole de l'ion ";N$(A)
 6150 TS=3:GOSUB2220:A$=""
 6160 C(1)=2:C(2)=8:C(3)=C(2):C(4)=C(3)
 6162 IFS>36ANDS<44THENC(4)=36
 6163 IFS>26ANDS<36THENC(4)=26
 6164 IFS>=18ANDS<26THENIFS=18THENC(4)=26ELSEC(4)=18
 6165 IFS>8ANDS<18THENIFS>12THENC(4)=18ELSEC(4)=8
 6166 IFS>=44ANDS<52THENIFS=44THENC(4)=36ELSEC(4)=44
 6167 IFS>=52ANDS<62THENIFS>56THENC(4)=62ELSEIFS=52THENC(4)=44ELSEC(4)=52
 6168 IFS>72ANDS<80THENC(4)=72
 6170 G=C(PEEK(0))-S
 6180 IFS<GTHENX=S:S=S-S:A$=STR$(X)+"+"

 6190 IFS>GANDG>=0THENX=G:S=S+G:A$=STR$(G)+"-"
 6191 IFS>GANDG<0THENX=G:S=S+G:A$=STR$(G)+"+"
 6192 A$=MID$(A$,2,3)
 6195 IFS=GANDG=1THENA$="+"
 6196 IFS=GANDS>1THENA$=STR$(G)+"-":A$=MID$(A$,2,3)
 6197 IFLEFT$(A$,1)="1"THENA$=MID$(A$,2,1)
 6200 PRINTSPC(5+LEN(S$(A)))A$:PRINT:CHR$(4);
 6210 PRINTE$"J     "S$(A):PRINTCHR$(4)
 6220 PRINT:PRINT
 6230 PRINTE$"CEquation de la reaction"
 6235 IFLEN(S$(A))=2THENZZ=0ELSEZZ=2
 6240 PRINT:PRINTSPC(21-ZZ)A$
 6250 B$=MID$(A$,2,1)
 6260 IFB$="+"THENB$="-"ELSEB$="+"
 6261 IFB$="+"THENX=-X
 6262 IFLEN(A$)=1ANDA$="+"THENX=-X
 6265 IFLEN(A$)=1THENA$=""
 6270 PRINTSPC(5):
 6280 PRINTS$(A);" ";B$;" ";LEFT$(A$,1);"e-";" ===> ";S$(A)
 6285 PRINT:PRINTE$"CNombre d'electrons: ";Z(A)-X
 6286 PLOT22,22,7:POKE#30E,192
 6287 IFMM=1THENPRINT:PRINT"--Pressez une touche pour le calcul--";:GETT$:RETURN
 6290 GOSUB10000
 6300 IFM$<>" "ANDM$<>CHR$(13)THENGETM$:GOTO6300ELSEIFM$=" "THEN6000ELSE230
 6900 REM  CALCUL CHARGE
 6901 REM  -------------
 7000 MM=1:GOSUB6000:CLS
 7010 MM=0
 7020 PRINTE$"Q    Calcul de la charge de l'ion":PRINTCHR$(4);
 7030 PRINTSPC((36-LEN(N$(A)))/2)E$"T"E$"J"N$(A)"  "E$"P":PRINTCHR$(4)
 7040 PR=1.6E-19:EM=-1.6E-19:IO=Z(A)-X:TA=Z(A)
 7050 RE=(TA*PR)+(IO*EM)
 7060 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
 7070 PRINTE$"C  Charge de l'ion ";N$(A);":"
 7080 PRINT:PRINT
 7090 PRINTCHR$(4)
 7100 PRINTSPC(8)E$"A"E$"J":RE;" Coulomb
```

```
"
 7110 PRINTCHR$(4)
 7120 GOSUB10000
 7130 IFM$<>" "ANDM$<>CHR$(13)THENGETM$:
GOTO7130ELSEIFM$=" "THEN7000ELSE230
 10000 REM   SOUS-PROG CHOIX
 10001 REM   ---------------
 10005 PLOT0,25,17:PLOT0,26,17
 10010 PLOT6,25,"-- SPACE -- on recommen
ce"
 10020 PLOT6,26,"--RETURN -- retour au m
enu"
 10030 K$=KEY$:GETM$
 10040 RETURN
 20000 REM  REDEFINITION
 20001 REM  ------------
 20010 A$="000816631608000000004026302040
000"
 20020 C$="@#":H=1
 20030 Z=1:AD=46080
 20040 FORI=0TO7
 20050 POKEAD+ASC(MID$(C$,Z,1))*8+I,VAL(
MID$(A$,(I*2)+H,2))
 20060 NEXT
 20070 IFZ<>2THENZ=2:H=17:GOTO20040ELSER
ETURN
 50000 DATA1,1,H,HYDROGENE
 50001 DATA3,7,Li,LITHIUM
 50002 DATA11,23,Na,SODIUM
 50003 DATA19,39,K,POTASSIUM
 50004 DATA37,85,Rb,RUBIDIUM
 50005 DATA55,133,Cs,CESIUM
 50006 DATA87,223,Fr,FRANCIUM
 50007 DATA4,9,Be,BERYLLIUM
 50008 DATA12,24,Mg,MAGNESIUM
 50009 DATA20,40,Ca,CALCIUM
 50010 DATA38,88,Sr,STRONTIUM
 50011 DATA56,137,Ba,BARYUM
 50012 DATA88,226,Ra,RADIUM
 50013 DATA21,45,Sc,SCANDIUM
 50014 DATA39,89,Y,YTTRIUM
 50015 DATA57,139,La,LANTHANE
 50016 DATA89,227,Ac,ACTINIUM
 50017 DATA22,48,Ti,TITANE
 50018 DATA40,91,Zr,ZIRCONIUM
 50019 DATA72,179,Hf,HAFNIUM
 50020 DATA23,51,V,VANADIUM
 50021 DATA41,93,Nb,NIOBIUM
 50022 DATA73,181,Ta,TANTALE
 50023 DATA24,52,Cr,CHROME
 50024 DATA42,96,Mo,MOLYBDENE
 50025 DATA74,184,W,TUNGSTENE
 50026 DATA25,55,Mn,MANGANESE
 50027 DATA43,99,Tc,TECHNETIUM
 50028 DATA75,186,Re,RHENIUM
 50029 DATA26,56,Fe,FER
 50030 DATA44,102,Ru,RUTHENIUM
 50031 DATA76,190,Os,OSMIUM
 50032 DATA27,59,Co,COBALT
 50033 DATA45,103,Rh,RHODIUM
 50034 DATA77,193,Ir,IRIDIUM
 50035 DATA28,59,Ni,NICKEL
 50036 DATA46,107,Pd,PALLADIUM
 50037 DATA78,195,Pt,PLATINE
 50038 DATA29,63,Cu,CUIVRE
 50039 DATA47,108,Ag,ARGENT
 50040 DATA79,197,Au,OR
 50041 DATA30,65,Zn,ZINC
 50042 DATA48,112,Cd,CADMIUM
 50043 DATA80,201,Hg,MERCURE
 50044 DATA5,11,B,BORE
 50045 DATA13,27,Al,ALUMINIUM
 50046 DATA31,70,Ga,GALLIUM
 50047 DATA49,115,In,INDIUM
 50048 DATA81,204,Tl,THALLIUM
 50049 DATA6,12,C,CARBONE
 50050 DATA14,28,Si,SILICIUM
 50051 DATA32,73,Ge,GERMANIUM
 50052 DATA50,119,Sn,ETAIN
 50053 DATA82,207,Pb,PLOMB
 50054 DATA7,14,N,AZOTE
 50055 DATA15,31,P,PHOSPHORE
 50056 DATA33,75,As,ARSENIC
 50057 DATA51,122,Sb,ANTIMOINE
 50058 DATA83,209,Bi,BISMUTH
 50059 DATA8,16,O,OXYGENE
 50060 DATA16,32,S,SOUFRE
 50061 DATA34,79,Se,SELENIUM
 50062 DATA52,128,Te,TELLURE
 50063 DATA84,210,Po,POLONIUM
 50064 DATA9,19,F,FLUOR
 50065 DATA17,35,Cl,CHLORE
 50066 DATA35,80,Br,BROME
 50067 DATA53,127,I,IODE
 50068 DATA85,210,At,ASTATE
 50069 DATA2,4,He,HELIUM
 50070 DATA10,20,Ne,NEON
 50071 DATA18,40,Ar,ARGON
 50072 DATA36,84,Kr,KRYPTON
 50073 DATA54,131,Xe,XENON
 50074 DATA86,222,Rn,RADON
 50075 DATA58,140,Ce,CERIUM
 50076 DATA59,141,Pr,PRASEODYME
 50077 DATA60,144,Nd,NEODYME
 50078 DATA61,145,Pm,PROMETHIUM
 50079 DATA62,150,Sm,SAMARIUM
 50080 DATA63,152,Eu,EUROPIUM
 50081 DATA64,157,Gd,GADOLINIUM
 50082 DATA65,159,Tb,TERBIUM
 50083 DATA66,162,Dy,DYSPROSIUM
 50084 DATA67,165,Ho,HOLMIUM
 50085 DATA68,167,Er,ERBIUM
 50086 DATA69,169,Tm,THULIUM
 50087 DATA70,173,Yb,YTTERBIUM
 50088 DATA71,175,Lu,LUTETIUM
 50089 DATA90,232,Th,THORIUM
 50090 DATA91,231,Pa,PROTACTINIUM
 50091 DATA92,238,U,URANIUM
 50092 DATA93,237,Np,NEPTUNIUM
 50093 DATA94,244,Pu,PLUTONIUM
 50094 DATA95,243,Am,AMERICIUM
 50095 DATA96,247,Cm,CURIUM
 50096 DATA97,247,Bk,BERKELIUM
 50097 DATA98,251,Cf,CALIFORNIUM
 50098 DATA99,254,Es,EINSTEINIUM
 50099 DATA100,254,Fm,FERMIUM
 50100 DATA101,256,Md,MENDELEVIUM
 50101 DATA102,254,No,NOBELIUM
 50102 DATA103,257,Lw,LAWRENCIUM
 60000 REM     FIN
 60001 REM     ---
```

SUPER BASIC



OLIVIER BABY GAGNE UN SVI 728

Machine: Commodore 64
Langage: Machine

Olivier Baby
Olivier ne nous est pas inconnu. Il a déjà gagné un Canon V20 grâce à son programme « Tracker » publié dans le n° 9 de *Micro V.O.* C'est vraiment un mordu, il passe en effet six heures par jour devant son micro pendant les vacances scolaires !

Super Basic 64 est un utilitaire qui ajoute des instructions au Basic du C 64. Cette extension est logée à l'adresse $C000 (49152 en décimal). Son adresse de fin est en SC792 (51090 en décimal).
Tapez tout d'abord le programme intitulé « FLM » et sauvegardez-le. Ce programme va vous servir à charger la partie en langage machine. Lancez-le par un joli petit <RUN> . Les adresses de début et de fin vous sont alors demandées. Vous pouvez répondre en hexadécimal ou en décimal, au choix. Vous avez les réponses un peu plus haut mais, pour plus de sécurité, les voici de nouveau. L'adresse de début est $C000 en hexa ou 49152 en décimal. L'adresse de fin est $C792 en hexa ou 51090 en décimal. Recopiez ensuite le listing en langage machine en tapant <RETURN> à la fin de chaque ligne. Le programme effectue alors un contrôle pour vérifier que vous ne vous êtes pas trompé et vous demande une somme. Vous tapez en réponse les derniers chiffres de la ligne (1243 pour la première ligne). Vous tapez ensuite toutes les lignes jusqu'à la dernière.

Liste des nouvelles instructions Basic de Super Basic 64:

BLOCK N,B: indique l'adresse d'un lutin (N est le numéro du lutin et B est l'adresse de début du lutin divisée par 64, c'est-à-dire le pointeur).
LIGHT N,C: définit la couleur d'un lutin (N est le numéro du lutin et C sa couleur).
MOVE N,XI,X2,Y: indique la position d'un lutin.
N = numéro de lutin
X1 = coordonnée horizontale (adresse basse)
X2 = coordonnée horizontale (adresse haute): 0 <= X2 <+ 1
Y = coordonnée verticale
Exemple: pour placer le lutin 0 aux coordonnées 260,100, taper MOVE 0,4,1,100 (4 + 1 × 256 = 260).
SIZE N,X,Y: agrandit un lutin.
N = numéro de lutin
X ou Y = 0: taille normale
X ou Y = 1: taille double.
OVER N,P: priorité lutin/texte.
N = numéro de lutin
P = 0: texte placé sous le lutin
P = 1: texte placé sur le lutin.
COL X,Y,Z: gestion des couleurs.
X = couleur du fond
Y = couleur du bord
Z = couleur des caractères.
CLS: efface l'écran.
CHAR X,Y: positionne le curseur à la ligne X, colonne Y.
CARSET: copie le générateur de caractères en 12288.
CARMOD P1,P2,A,B,C,D,E,F,G,H: modifie un caractère.
P1 = adresse basse du caractère
P2 = adresse haute du caractère
A,B,C,D,E,F,G,H: données pour la définition.
REPEAT V: répétition des touches.
V = 0: pas de répétition des touches
V > 0: répétition. V indique la vitesse de répétition.
SPRITE N,S: mise en fonction d'un lutin.
N = numéro de lutin (de 0 à 7)
S = 0: effacement du lutin
S = 1: mise en fonction du lutin.
MULTI N,S: représentation multicolore des lutins.
N = numéro de lutin
S = 0: mode normal
S = 1: mode multicolore.
SPRCOL C1,C2: définit les deux couleurs du mode multicolore.
C1 = couleur 1
C2 = couleur 2.
VOL V,A,B,C: règle le volume du son et le mode du filtre.
V: volume (de 0 à 15)
A = 1: connecte la partie basse (bas du filtre)
B = 1: connecte la partie basse (bande du filtre)
C = 1: connecte la partie basse (haut du filtre)
Les valeurs 0 déconnectent.
OFF: Met à 0 tous les registres du son.
FILTER A,B,C,D,R,L,H: règle la résonance filtre, l'interrupteur et la fréquence.
A = 1: la voie 1 est filtrée (0 ne filtre pas)
B = 1: la voie 2 est filtrée (0 ne filtre pas)
C = 1: la voie 3 est filtrée (0 ne filtre pas)
D = 1: la voie extérieure est filtrée
R: fréquence de résonance du filtre (de 0 à 15)
L: octet bas de la fréquence du filtre (O< = L <= 7)
H: octet haut de la fréquence du filtre.
ADSR V,A,D,S,R: définit l'enveloppe du son.
V = numéro de la voie (de 1 à 3)
A = attack (de 0 à 15)
D = decay (de 0 à 15)
S = sustain (de 0 à 15)
R = release (de 0 à 15)
VOICE V,W,X,Y,Z: choisit une forme d'onde.
V = numéro de la voie (de 1 à 3)
W = 1: onde triangulaire
x = 1 onde dent de scie
Y = 1: onde rectangulaire
Z = 1: onde bruit blanc.
PULSE V,L,H: règle la largeur d'impulsion.
V = numéro de la voie
L = largeur d'impulsion octet bas

H = largeur d'impulsion octet haut (0 à 15).

SOUND V,L,H: joue une note.
V = numéro de la voie
L = fréquence octet bas
H = fréquence octet haut

OLD: permet de récupérer un programme après un NEW ou un RESET.

SCREEN A: change l'adresse de début de la mémoire écran. A représente l'adresse de début divisée par 64 (voir guide de référence p. 103).

Super Basic 64 redéfinit les touches de fonction: la touche F1 donne le catalogue, la touche F3 affiche la séquence: OPEN 15,8,15,'' et la touche F7 effectue un RESET.

Après un STOP / RESTORE, les nouvelles commandes restent valides mais les touches de fonctions sont annulées. Pour qu'elles retrouvent leurs fonctions programmées, tapez SYS 51084 ou SYS 50953.

Après un RESET, tout est annulé. Pour avoir à nouveau accès à Super Basic 64, tapez SYS 51084.

Olivier BABY

```
10 REM SAVE"ELM",8
12 DIM VT$(24):VT$(0)="{HOM}":FOR I=1 TO
 24:VT$(I)=VT$(I-1)+"{DWN}":NEXT
20 PRINT "{CLR}";
30 REM
40 INPUT "ADRESSE DE DEBUT ";X$
50 IF LEFT$(X$,1)="$" THEN X$=MID$(X$,2,
4):GOSUB 210:D=X:PRINT D:GOTO 62
60 D=VAL(X$):X=D:GOSUB 180:PRINT "$"RIGH
T$("0000"+X$,4)
62 INPUT "ADRESSE DE FIN   ";X$
63 IF X$="" THEN F=65535:GOTO 68
64 IF LEFT$(X$,1)="$" THEN X$=MID$(X$,2,
4):GOSUB 210:F=X:PRINT F:GOTO 68
66 F=VAL(X$):X=F:GOSUB 180:PRINT "$"RIGH
T$("0000"+X$,4)
68 PRINT VT$(21)TAB(7)"................"
70 FOR D=D TO F STEP 8
80 PRINT VT$(22);:X=D:GOSUB 170:PRINT RI
GHT$("0000"+X$,4);" ";
90 L$="":INPUT"";L$
100 IF LEN(L$)<>16 THEN 80
110 PRINT VT$(22)TAB(26):INPUT"SOMME: ";
S1:S=0
120 FOR B=1 TO 15 STEP 2:X$=MID$(L$,B,2)
:GOSUB 200:POKE (B-1)/2+D,X
125 S=S+X:NEXT
130 IF S<> S1 THEN PRINT VT$(22)TAB(26)"
            ";:GOTO 80
140 PRINT CHR$(13)
150 NEXT
160 END
170 REM-- DECIM--->HEXA
180 X=X-65536*(X<0):X$="":J=16:FOR I=0 T
O-1 STEP-1
182 A=X-J*INT(X/J):X=INT(X/J):I=(X=0):X$
=CHR$(48+A-7*(A>9))+X$:NEXT
190 RETURN
200 REM-- HEXA---->DEC
210 J=1:X=0:FOR I=LEN(X$) TO 1 STEP -1
215 A$=MID$(X$,I,1):X=X+J*(VAL(A$)-(A$>=
"A" AND A$<="F")*(ASC(A$)-55))
217 J=J*16:NEXT
220 RETURN
```

```
C000-A90B8D0803A9C08D 834
C008-090360A57A85A7A5 860
C010-7B85A8207300A200 733
C018-DD47C0D033E8E003 1202
C020-B010207300D0F1A5 953
C028-A7857AA5A8857B4C 1087
C030-E4A7209BB78E21D0 1148
C038-2000E28E20D02000 672
C040-E28E86024CEAA743 1048
C048-4F4C0000000000FF 410
C050-DD7CC0D02EE8E004 1251
C058-B008207300D0F14C 856
C060-27C0209BB7CAE019 1052
C068-B01686D620F1B7CA 1204
C070-E028B00C86D3206C 937
C078-E54CEAA743484152 992
C080-4C48B2DD9DC0D018 1128
C088-E8E003B008207300 790
C090-D0F14C27C0A99320 1104
C098-D2FF4CE4A7434C53 1162
C0A0-DD0AC1D06BE8E006 1201
C0A8-B008207300D0F14C 856
C0B0-27C0AD18D029F069 1022
C0B8-0C8D18D0AD0EDC29 833
C0C0-FE8D0EDCA50129FB 1087
C0C8-8501A90085FB85FD 1073
C0D0-A93085FCA9D085FE 1366
C0D8-A000B1FD91FBA6FD 1405
C0E0-E0FFF007E6FDE6FB 1690
C0E8-4CDAC0E6FDE6FBE6 1680
C0F0-FCE6FEA6FCE040D0 1650
C0F8-E1A50109048501AD 711
C100-0EDC09018D0EDC4C 695
C108-E4A7434152534554 845
C110-DD25C1F0034C4CC1 1039
C118-E8E006B00E207300 799
C120-D0EE4C27C0434152 967
C128-4D4F44209BB786FB 979
C130-20F1B786FCA00084 1134
C138-FD20F1B78A91FBE6 1473
C140-FBE6FDA6FDE008D0 1593
C148-F04CEAA7DD61C1F0 1468
C150-034C7FC1EBE006B0 1037
C158-0E207300D0EE4C27 722
C160-C052455045415420 673
C168-9BB7E000D0068E8A 1056
C170-024CEAA7A0808C8A 1045
C178-028E8B024CEAA7DD 983
C180-94C1F0034CD9C1E8 1302
C188-E006B00E207300D0 775
C190-EE4C27C053505249 863
C198-5445209BB786FB20 940
C1A0-F1B786FCA901A000 1140
C1A8-C4FBF0050AC84CA8 1146
C1B0-C185FDA5FCC902B0 1375
C1B8-1DC901D008AD15D0 849
C1C0-05FD4CD0C1A900E5 1133
C1C8-FD85FEAD15D025FE 1333
C1D0-8D15D04CEAA74C48 995
C1D8-B2DDEEC1F0034C08 1157
C1E0-C2E8E005B00D2073 991
C1E8-00D0EE4C27C0424C 895
C1F0-4F434B209BB786FB 976
C1F8-E008B0DA20F1B78A 1220
C200-A6FB9DF8074CEAA7 1306
C208-DD1DC2F0034C37C2 1012
C210-E8E005B00D207300 797
C218-D0EE4C27C04C4947 973
C220-4854209BB786FBE0 1135
C228-08B0AB20F1B78AA6 1115
C230-FB9D27D04CEAA7DD 1353
C238-4CC2F0034C9EC2E8 1173
C240-E004B00C207300D0 771
C248-EE4C27C04D4F5645 856
C250-209BB786FBE008B0 1163
C258-A1A901A000C4FBF0 1178
C260-050AC84C5DC285FC 963
C268-20F1B7A5FB0AA88A 1188
C270-9900D020F1B7E002 1043
C278-B080E001D008AD10 934
C280-D005FC4C8DC2A900 1045
C288-E5FC2D10D08D10D0 1115
C290-20F1B7A5FB0AA88A 1188
C298-9901D04CEAA7DDB3 1239
C2A0-C2F0034C0CC3E8E0 1176
C2A8-04B00C207300D0EE 785
C2B0-4C27C053495A4520 654
C2B8-9BB786FBE008B0B8 1315
C2C0-A901A000C4FBF005 1022
C2C8-0AC84CC4C285FC20 1093
C2D0-F1B7E002B0A2E001 1213
C2D8-D008AD1DD005FC4C 959
C2E0-E9C2A900E5FC2D1D 1151
C2E8-D08D1DD020F1B7E0 1266
C2F0-02B085E001D008AD 925
C2F8-17D005FC4C06C3A9 934
C300-00E5FC2D17D08D17 921
C308-D04CEAA7DD21C3F0 1374
```

```
C310-034C59C3E8E004B0 999
C318-0C207300D0EE4C27 720
C320-C04F564552209BB7 878
C328-86FBA901A000C4FB 1162
C330-F0050AC84C2EC385 905
C338-FC20F1B7E002B0B1 1287
C340-E001D008AD1BD005 854
C348-FC4C53C3A900E5FC 1256
C350-2D1BD08D1BD04CEA 966
C358-A7DD6EC3F0034CBE 1202
C360-C3E8E005B00D2073 992
C368-00D0EE4C27C04D55 915
C370-4C5449209BB786FB 988
C378-E008B0C2A901A000 932
C380-C4FBF0050AC84C80 1106
C388-C385FC20F1B7E002 1262
C390-B0ACE001D008AD1C 990
C398-D005FC4CA5C3A900 1070
C3A0-E5FC2D1CD08D1CD0 1139
C3A8-4CEAA7C52CD00C20 970
C3B0-9BB78E25D020F1B7 1181
C3B8-8E26D04CEAA7DDD3 1297
C3C0-C3F0034CE8C3E8E0 1397
C3C8-06B00E207300D0EE 789
C3D0-4C27C0535052434F 698
C3D8-4C209BB78E25D020 865
C3E0-F1B78E26D04CEAA7 1289
C3E8-DDFDC3F0034C40C4 1248
C3F0-E8E003B00B207300 793
C3F8-D0EE4C27C0564F4C 994
C400-209BB7E010B08986 1057
C408-FB20F1B7E002B080 1237
C410-A5FBE001D002690F 971
C418-85FC20F1B7E002B0 1243
C420-E4A5FCE001D00269 1185
C428-1F85FD20F1B7E002 1099
C430-B0D3A5FDE001D002 1240
C438-693F8D18D44CEAA7 1022
C440-DD55C4F0034C6AC4 1123
C448-E8E003B00B207300 793
C450-D0EE4C27C04F4646 972
C458-A900A2009D00D4E0 924
C460-18F004E84C5CC44C 940
C468-E4A7DD7FC4F0034C 1258
C470-F5C4E8E006B00E20 1125
C478-7300D0EE4C27C046 938
C480-494C544552A90085 686
C488-FB85FC85FD85FE20 1441
C490-9BB7E002B089A901 1047
C498-E001D00285FB20F1 1092
C4A0-B7E002B0EFA5FBE0 1464
C4A8-01D002690185FC20 734
C4B0-F1B7E002B0DEA5FC 1465
C4B8-E001D002690385FD 929
C4C0-20F1B7E002B0CDA5 1228
C4C8-FDE001D002690785 933
C4D0-FE20F1B7E010B0BC 1314
C4D8-8A0A0A0A0A65FE8D 674
```

Sauvegarde du programme binaire

Commodore Super Basic
Pour sauver le programme binaire, tapez :
SYS 57812"SUPER BASIC LM"(,8 sur disquette).
Puis POKE 193,0:POKE 194,192 pour indiquer l'adresse de début du programme (192*256 = 49152).
POKE 174,147:POKE 175,199 pour l'adresse de fin
(199*256 + 147 = 51091).
Et enfin SYS 62954 pour sauver.
Vous pouvez taper ces lignes en mode direct ou dans le programme ELM.

```
C4E0-17D420F1B7E008B0 1099
C4E8-AB8E15D420F1B78E 1144
C4F0-16D44CEAA7DD0AC5 1139
C4F8-F0034C73C5E8E004 1091
C500-B00C207300D0EE4C 857
C508-27C041445352209B 716
C510-B7E004B0D2A9008D 1107
C518-A702A9078DA802A9 825
C520-0E8DA902BDA60285 816
C528-FBE000D0034C48B2 1012
C530-20F1B7E010B0B08A 1186
C538-0A0A0A0A85FC20F1 698
C540-B7E010B0A28A65FC 1252
C548-AAA5FBA88A9905D4 1262
C550-20F1B7E010B0908A 1154
C558-0A0A0A0A85FD20F1 699
C560-B7E010B0828A65FD 1221
C568-AAA5FBA88A9906D4 1263
C570-4CEAA7DD88C5F003 1274
C578-4CFBC5E8E005B00D 1174
C580-207300D0EE4C27C0 900
C588-564F494345209BB7 744
C590-E004B0C1E000D003 1032
C598-4C48B2A9008DA702 805
C5A0-A9078DA802A90E8D 811
C5A8-A902BDA60285FBA9 1081
C5B0-0085FC20F1B7E002 1067
C5B8-B09BA911E001D002 952
C5C0-85FC20F1B7E002B0 1243
C5C8-8CA5FCE001D00269 1097
C5D0-2085FD20F1B7E002 1100
C5D8-B0EDA5FDE001D002 1266
C5E0-694085FE20F1B7E0 1236
C5E8-02B0DCA5FEE001D0 1250
C5F0-026980A4FB9904D4 1019
C5F8-4CEAA7DD10C6F003 1155
C600-4C50C6E8E005B00D 1004
C608-207300D0EE4C27C0 900
C610-50554C5345209BB7 763
C618-E004B0CDE000D003 1044
C620-4C48B2A9008DA702 805
C628-A9078DA802A90E8D 811
C630-A902BDA60285FB20 944
C638-F1B78AA4FB9902D4 1344
C640-20F1B7E010B0A28A 1172
C648-A4FB9903D44CEAA7 1260
C650-DD65C6F0034CA1C6 1198
C658-E8E005B00D207300 797
C660-D0EE4C27C0534F55 1000
C668-4E44209BB7E004B0 920
C670-D4E000D0034C48B2 973
C678-A9008DA702A9078D 796
C680-A802A90E8DA902BD 854
C688-A60285FB20F1B78A 1146
C690-A4FB9900D420F1B7 1236
C698-8AA4FB9901D44CEA 1229
C6A0-A7DDB6C6F0034CD1 1296
C6A8-C6E8E003B00B2073 991
C6B0-00D0EE4C27C04F4C 908
C6B8-44A9088D02082033 479
C6C0-A518A5226902852D 673
C6C8-A5236900852E4CE4 788
C6D0-A7DDE6C6F0034C27 1174
C6D8-C0E8E006B00E2073 991
C6E0-00D0EE4C27C05343 903
C6E8-5245454E209BB7E0 892
C6F0-F1B0828A4A4A8D88 1110
C6F8-028A85FBAD18D029 970
C700-0F05FB8D18D04CEA 954
C708-A778A9168D8F02A9 933
C710-C78D90025860A5C5 1032
C718-C904D025A200BD31 850
C720-C79D7702E00FF004 960
C728-E84C1EC786C64C48 1017
C730-EB4C4F4144222422 627
C738-2C380D4C4953540D 442
C740-00C905D024A200BD 801
C748-5AC79D7702E00EF0 1045
C750-04E84C47C786C64C 990
C758-48EB4F50454E2031 694
C760-352C382C31352C22 377
C768-00C903D012A200BD 781
C770-82C79D7702E009F0 1080
C778-04E84C6FC786C64C 1030
C780-48EB535953363437 723
C788-33380D002000C020 376
C790-09C76056FB56FB56 1064
```

```
10 IF FL=0 THEN FL=1:LOAD"SUPERBASIC
LM",8,1
20 SYS 51084:PRINT"{CLR}SUPERBASIC OK.
```

DIVINATION

Programme proposé par Abdul Alafrez et son clavier enchanté (p. 58) spécialement arrangé par les Msxiens : de la couleur, du son et du scrolling !

Abdul ALAFREZ

```
1 '------------------------
2 '   DIVINATION  MSX
3 '------------------------
4 'Mettez vous en width28
5 'pour taper les textes
6 'et vous n'aurez pas de
7 'probleme d'espacement.
8 'Vous pouvez supprimer
9 ' les rems
10 DEFINT A-Z
20 COLOR 7,1,1:KEYOFF:SCREEN
1:WIDTH30
30 VPOKE8193,&H24
40 GOSUB 10000
99 '--------  generique
100 FOR I=0 TO 11
110 LOCATE 0,11-I:PRINT"O";:
REM O = GRAPH + Z
120 LOCATE 0,11+I:PRINT"O";
130 LOCATE 29,11+I:PRINT"O";
140 LOCATE 29,11-I:PRINT"O";
150 NEXT
160 FOR I=0 TO 14
170 LOCATE 0+I,0:PRINT"O";
180 LOCATE29-I,0:PRINT"O";
190 LOCATE29-I,22:PRINT"O";
200 LOCATE 0+I,22:PRINT"O";
210 NEXT
220 LOCATE 10,8,0:PRINT"DIVI
NATION"
230 FOR TP=1 TO1000:NEXT TP
240 LOCATE 13,10,0:PRINT"par
"
250 LOCATE 8,12,0:PRINT"ABDU
L  ALAFREZ"
260 FOR TP=1 TO 3000:NEXT TP
270 COLOR 14:VPOKE 8193,&H4D
:FOR TP=1 TO 300:NEXT
290 POKE &HF3B0,28:REM CHANG
E WIDTH SANS EFFACER
300 LOCATE 0,23,0
400 PRINT:PRINT:PRINT" Sorte
z le jeu de cartes de  sa bo
ite et posez le sur    la ta
ble."
410 PRINT:PRINT:PRINT" Avec
la main gauche coupez  un pa
quet sur le jeu:"
420 PRINT:PRINT" Coupez auta
nt de cartes      que vous dé
sirez (beaucoup   ou trés peu
)"
430 PRINT:PRINT" reposez les
 cartes coupées  FACES EN L'
AIR sur le jeu"
440 PRINT:PRINT:PRINT
450 GOSUB 9000
500 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
 Vous allez encore couper
 le jeu:"
510 PRINT:PRINT" Coupez un p
aquet plus gros  que la prem
iére fois"
520 PRINT:PRINT" Autrement d
it votre 2éme     coupe doit
étre sous la      1ére"
530 PRINT:PRINT" Retournez l
e paquet que      vous venez
de couper et      remettez le
 sur jeu"
540 PRINT:PRINT:PRINT
550 GOSUB 9000
600 PRINT:PRINT" Si vous ave
z été sage vous   avez mainte
nant un certain   nombre de c
artes faces en    bas surmont
ées d'un          certain nom
bre de cartes     faces en l'
air"
610 PRINT:PRINT" Personne ne
 peut connaitre   ces 'certai
ns' nombres"
620 PRINT:PRINT" Par contre
vous m'aideriez   beaucoup en
 me communicant  la couleur
de la carte qui   est sur le
paquet"
630 PRINT:PRINT" Si cette ca
rte est noire     tapez: N"
640 PRINT" Si cette carte es
t rouge      tapez: R"
650 PRINT:PRINT:A=USR(0)
660 R$=INKEY$:IF R$="r" OR R
$="R" OR R$="n" OR R$="N" TH
EN 700 ELSE 660
700 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
 Retirez du jeu toutes les
 cartes faces en l'air et
 posez les sur la table."
710 PRINT:PRINT" Il vous res
te un paquet de   cartes face
s en bas."
720 PRINT:PRINT" Prenez la p
remiére carte     de ce paque
t et placez la    dans votre
poche ou dans     tout autre
endroit secret."
730 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
PRINT
740 GOSUB 9000
800 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
PRINT" Il vous reste un peti
t      paquet de cartes."
810 PRINT:PRINT" coupez le,
à nouveau et      prenez en m
ain les cartes    coupées et
posez le paquet   inferieur f
ace en l'air      sur les car
tes qui sont      sur la tabl
e"
820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:
PRINT:PRINT
830 GOSUB 9000
900 PRINT:PRINT:PRINT" Il vo
us reste maintenant    quelq
ues cartes en main..."
910 PRINT:PRINT:PRINT" Nous
avons besoin de savoir si le
 nombre de ces cartes  est d
ivisible par 3."
920 PRINT:PRINT" Le moyen le
```

```
 plus simple     est de dist
ribuer les       cartes une
à une en trois   paquets."
930 PRINT:PRINT:PRINT" allez
-y faites 3 paquets"
940 PRINT:PRINT
950 GOSUB 9000
1000 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
:PRINT" Maintenant vous save
z si    le nombre de cartes
        restantes est divisi
ble     par trois."
1010 PRINT:PRINT" Alors ne s
oyez pas egoïste  dites le m
oi:"
1020 PRINT:PRINT" Si la divi
sision tombe      juste tape
z: OUI"
1030 PRINT:PRINT" Si la divi
sision ne tombe   pas juste
tapez: NON"
1040 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
:PRINT:A=USR(0)
1050 R$=INKEY$:IF R$="n" OR
R$="N" OR R$="O" OR R$="o" T
HEN 1100 ELSE 1050
1100 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
:PRINT:PRINT:PRINT"
  MERCI          "
1110 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRI
NT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P
RINT:PRINT
1120 A=USR(0):GOSUB8000
1130 LOCATE2,10:PRINT"C'est
tout ce dont j'ai
  besoin"
1140 GOSUB 8000:GOSUB 8000
1150 A$=" CHUTT! JE PENSE...
"
1160 FOR I= 1 TO 19
1170 LOCATE 3+I,15:PRINT MID
$(A$,I,1);
1180 GOSUB 8000
1190 NEXT
1200 A$="VOULEZ VOUS PENETRE
R AU PLUS"
1210 FOR I= 1 TO 28
1220 LOCATE I-1,18:PRINT MID
$(A$,I,1);
1230 GOSUB 8000
1240 NEXT
1250 A$="PROFOND DE MES PENS
EES ?   "
1260 FOR I= 1 TO 27
1270 LOCATE I,19:PRINT MID$(
A$,I,1);
1280 GOSUB 8000
1290 NEXT
1999 '--------- DESSIN FINAL
2000 SCREEN2
2010 OPEN"GRP:" FOR OUTPUT A
S #1
2020 SOUND7,&B111000:SOUND8,
15:SOUND 9,14:SOUND 10,15
2099 '###### fond aleatoire
2100 FOR I=1 TO 70
2110 X=INT(RND(1)*250)
2120 Y=INT(RND(1)*185)
2130 ET=ET+1:E=(ET MOD 3)+1
2140 ON E GOSUB 2210,2220,22
30
2145 SOUND 0,X
2146 SOUND 2,I*2
2147 SOUND 4,I
2150 NEXT
2160 GOTO 3000
2200 '############## s/rout
2210 COLOR 4:PRESET (X,Y):PR
INT #1,"*":RETURN
2220 COLOR 13:PRESET (X,Y):P
RINT #1,"I":RETURN
2230 COLOR 7:PRESET (X,Y):PR
INT #1,".":RETURN
2999 '############### trame
3000 COLOR 12
3010 LINE(0,0)-(254,0)
3020 LINE(0,191)-(254,191)
3100 FOR I=16 TO 128 STEP 32
3110 LINE(128,130)-(128+I,0)
3120 LINE(128,130)-(128-I,0)
3130 LINE(128,70)-(128+I,191
)
3140 LINE(128,70)-(128-I,191
)
3150 NEXT
3160 LINE(0,70)-(255,130),1,
BF
3170 LINE(0,70)-(255,70),12
3180 LINE(0,130)-(255,130),1
2
3190 LINE(0,80)-(255,120),12
,BF
3200 LINE(0,85)-(255,115),1,
BF
3210 BEEP
3999 '############# texte
4000 COLOR 7:MS=0
4010 PRESET(16,88)
4020 M=(MS MOD 7)+1
4030 ON M GOSUB 4110,4120,41
30,4140,4150,4160,4170
4040 PRINT #1,M$
4050 PLAY"V15S1M5507L8DD#F-F
FGFF-FD#F-D#DDC#DF-FD#DC#DC#
D","V1303DFDGDFDGDGFD","V130
4L8DD#F-FFGFF-FD#F-D#DDC#DF-
FD#DC#DC#D"
4060 FOR TP=1 TO 10000:NEXT
4070 MS=MS+1
4080 LINE(0,85)-(255,115),1,
BF
4090 GOTO 4010
4110 M$=" RETOURNEZ LES 3 PA
QUETS ET      REGARDEZ LES
3 CARTES QUI            VOUS
FONT FACE...":RETURN
4120 M$=" OUI! RETOURNEZ LES
 3 PAQUETS      ET REGARDEZ L
ES  3 CARTES          QUI VOU
S FONT FACE...":RETURN
4130 M$="  REGARDEZ LA COULE
UR DE LA            CARTE DU
MILIEU...":RETURN
4140 M$="ELLE INDIQUE LA COU
LEUR DE LA     CARTE QUI EST
DANS LA POCHE":RETURN
4150 M$="  ADDITIONNEZ LES V
ALEURS DES      DEUX CARTES
RESTANTES...":RETURN
4160 M$="CETTE ADDITION VOUS
 DONNE LA      VALEUR DE LA C
ARTE QUI EST            DANS
VOTRE POCHE":RETURN
4170 M$="":RETURN
7900 '
7905 '
7910 '@@@@@@@@@@@@@@@ s/rout
7915 '
7920 '
7999 '-------- Temporisation
8000 FOR TP=1 TO 500:NEXT:RE
TURN
8999 '---------- Tourne page
9000 PRINT" appuyez sur une
touche....":PRINT:PRINT
9010 LOCATE 29,23,0
9020 A=USR(0)
9025 REM VIDE BUFFER CLAVIER
9030 POKE&HF3F8,&HF0:POKE&HF
3F9,&HFB
9033 POKE&HF3FA,&HF0:POKE&HF
3FB,&HFB
9050 A$=INKEY$:IF A$="" THEN
 9050
9060 RETURN
9999 '--------- Frise du bas
10000 DATA 21,C2,1A,01,1C,00
,3e,0F,cd,56,00,00,C9
10010 FOR I=&HC010 TO &HC01C
10020 READ D$:J=VAL("&H"+D$)
10030 POKE I,J
10040 NEXT
10050 DEFUSR=&HC010
10070 RETURN
```

J.O. 92



FRANÇOIS-XAVIER ZGAINSKI GAGNE UN SVI 728

FICHE PROGRAMME

Machine: T07/70, T07 + 16Ko, MO5
Langage: Basic

François-Xavier Zgainski
Seize ans. Fera sa rentrée de septembre en 1re S au lycée où il est membre du club informatique. Programme depuis trois ans, environ quatre heures par semaine... Aime également le handball et le piano.

Les prochains jeux olympiques auront-ils lieu à Paris? La réponse à cette question est imminente. Mais qu'importe, le principal est de participer, comme l'aurait dit monsieur de Coubertin. Le programme suivant vous fera patienter en attendant le jour de l'ouverture.
Un menu d'accueil vous guidera tout au long des épreuves: 100 mètres, saut en longueur, tir à l'arc et 100 mètres natation. Si vous êtes seul devant votre micro, vous avez la possibilité de vous entraîner à battre les records. Si par contre vous trouvez un adversaire dans votre entourage, la compétition est ouverte.

François-Xavier ZGAINSKI

```
25 '***************************
26 '* DEFINITIONS GRAPHISMES *
27 '***************************
30 CLEAR ,,20
31 DEFGR$(0)=126,126,126,126,60,24,24,25
5
32 DEFGR$(1)=36,146,68,41,130,53,138,140
33 DEFGR$(2)=16,24,52,80,28,20,20,32
34 DEFGR$(3)=8,24,44,10,8,20,34,68
35 DEFGR$(4)=16,24,52,80,16,104,4,2
36 DEFGR$(5)=0,4,8,20,58,40,232,0
37 DEFGR$(6)=255,0,0,0,0,0,0,255
38 DEFGR$(7)=24,60,126,126,126,126,60,24
39 DEFGR$(8)=0,0,24,24,24,60,60,24
40 DEFGR$(9)=16,40,68,68,68,130,146,254
41 DEFGR$(10)=0,56,16,16,16,254,254,254
42 DEFGR$(11)=255,68,136,17,34,68,136,17
43 DEFGR$(12)=16,56,84,84,16,40,68,68
44 DEFGR$(13)=64,14,16,38,102,0,16,65
45 DEFGR$(14)=32,128,16,1,8,0,50,64
46 DEFGR$(15)=0,0,32,64,255,64,32,0
47 DEFGR$(16)=0,0,4,2,255,2,4,0:DEFGR$(1
9)=0,127,131,253,137,138,252,0
48 DEFGR$(17)=0,127,131,253,137,138,252,
0:DEFGR$(18)=85,170,85,170,85,170,85,170
50 '*******************
51 '* INITIALISATION *
52 '*******************
53 CONSOLE0,24,0:CLS:SCREEN 6,0,0:LOCATE
 0,1:ATTRB 1,1:PRINT "JEUX OLYMPIQUES":L
OCATE 5,5:PRINT "DE"
54 LOCATE 5,10,0:COLOR 4,0:PRINT"PA";:CO
LOR 7:PRINT"R";:COLOR 1:PRINT"IS":LOCATE
 17,10:COLOR 2,0:PRINT "1992":BOXF(219,1
40)-(300,190),7:LINE(0,23)-(39,23)GR$(11
),4,1:LOCATE30,18,0:ATTRB0,0:COLOR1,7:PR
INT"J.O":LOCATE29,20:COLOR4:PRINT"PARIS"
:ATTRB1,1
55 LINE(219,140)-(200,100),7:LINE (300,1
40)-(319,100),7:LINE(200,100)-(319,100),
7:COLOR3,0:FORI=1TO20STEP4:LOCATEI,22,0:
PRINT"  " GR$(2);:PLAY"L48P":LOCATEI-1,2
2,0:PRINT"    "GR$(3):PLAY"P":NEXTI
56 ATTRB0,0:LOCATE31,11,0:COLOR1,0:PRINT
GR$(8):MU1$="L48PPMISOL24DOREMIDOREREL18
REREL24MIREL12DODOREMIDOL48RE":MU2$="PPM
ISOL24DOREMIDOREREL18REREL24MIREL12DODOR
EMIREL48DO"
57 PLAYMU1$+MU2$
58 ATTRB1,1:LOCATE 31,11:COLOR 1,0:PRINT
GR$(7):LOCATE 31,11:ATTRB1,0:LOCATE 31,1
1,0:COLOR 3,0:PRINTGR$(8):IFSTRIG(0)=0TH
EN 58ELSE 10000
74 '********************
75 '* NOMS DES JOUEURS *
76 '********************
77 ENT=0:CLS:SCREEN 3,4,0:LOCATE2,0:ATTR
B0,0:COLOR3:PRINTGR$(3);:ATTRB1,0:COLOR5
:PRINT" JEUX OLYMPIQUES ";:COLOR3:ATTRB0
,0:PRINTGR$(4)
80 COLOR3,4:LOCATE 5,5:ATTRB0,1:PRINT"NO
M DU JOUEUR 1            ......":NOM=65:QS
$=CHR$(65):ATTRB1,1
82 Q$=CHR$(NOM):COLOR4,6:LOCATE7,7,0:PRI
NTQ$:IF STICK(0)=3 THEN NOM=NOM+1 ELSE I
F STICK(0)=7 THEN NOM=NOM-1
83 FORT=0TO100:NEXTT:IF STRIG(0)=-1 THEN
 N$(1)=N$(1)+Q$:COLOR1,7:LOCATE 30,5:PRI
NTN$(1):COLOR4,6:FORI=0TO5:BEEP:NEXT
84 IF LEN(N$(1))=3 THEN 90
85 IF NOM<32 OR NOM>127 THEN 80
86 IF NOM>31 AND NOM<128 THEN 82
90 COLOR3,4:LOCATE5,15:ATTRB0,1:PRINT"NO
M DU JOUEUR 2            ......":NOM=65:QS
$=CHR$(65):ATTRB1,1
92 Q$=CHR$(NOM):COLOR7,0:LOCATE7,17,0:PR
INTQ$:IF STICK(0)=3 THEN NOM=NOM+1 ELSE
IF STICK(0)=7 THEN NOM=NOM-1
93 FORT=0TO100:NEXTT:IF STRIG(0)=-1 THEN
 N$(2)=N$(2)+Q$:COLOR1,7:LOCATE 30,15:PR
INTN$(2):COLOR7,0:FORI=0TO5:BEEP:NEXT
94 IF LEN(N$(2))=3 THEN 100
95 IF NOM<32 OR NOM>127 THEN 90
96 IF NOM>31 AND NOM<128 THEN 92
100 '*****************
101 '*  100 metres  *
102 '*****************
110 FOR MA=1 TO 2
115 ATTRB0,0:T1=0:T2=0:GOSUB 2000
130 BOXF(1,1)-(38,4)GR$(1),6,0:LINE (1,5
)-(38,5)GR$(6),5,7:BOXF(1,6)-(38,11)" ",
1,1
135 LINE(8,89)-(311,89),7:LINE (8,49)-(3
11,49),7:LINE (8,58)-(311,58),7:LINE (8,
67)-(311,67),7:LINE (14,58)-(10,67),7:LI
NE(23,67)-(17,89),7
137 ATTRB 1,0:COLOR2,0:LOCATE25,17,0:PRI
NTS1:LOCATE25,21,0:PRINTS2:ATTRB 0,0
140 COLOR 7,0:LOCATE1,17,0:PRINT "JOUEUR
 1":LOCATE 1,21,0:PRINT"JOUEUR 2":LOCATE
 23,17,0:COLOR 1:PRINT"s":LOCATE 23,21,0
:PRINT "s"
145 LOCATE 1,0,0:COLOR 7,4:PRINT "1e EPR
EUVE              100 metres":LOCATE 18
,23,0:PRINT "TEMPS   POINTS"
160 '*********************
161 '* EPREUVE JOUEUR 1 *
162 '*********************
165 COLOR 7,0:LOCATE 2,13,0:PRINT "JOUEU
R1":COLOR1:LOCATE 11,13,0:PRINT N$(1):LO
CATE 22,13,0:PRINT "TEMPS:         s":COL
OR 3,1
166 LOCATE 1,10,0:ATTRB 0,1:COLOR 3,1:PR
INTGR$(5):FOR I=0TO3000:NEXTI:PLAY"O4L92
SI":LOCATE 1,10:PRINT " ":LOCATE 3,10:PR
INT GR$(2):FOR I=0 TO 10:NEXT I:D=4:LOCA
TE 3,10:PRINT " "
170 IF STICK(0)=3 THEN  D=D+1:ATTRB 0,1:
LOCATE D,10:COLOR 3,1:PRINT" ";GR$(3) EL
```

```
SE T1=T1+.4:LOCATE 29,13,0:COLOR 3,0:ATTRB 0,0:PRINT T1:GOTO170
175 IF STICK(0)=7 THEN D=D+1:COLOR 3,1:ATTRB 0,1:LOCATE D,10:PRINT" ";GR$(4) ELSE T1=T1+.4:ATTRB 0,0:LOCATE 29,13,0:COLOR 3,0:PRINT T1;" ":GOTO 175
180 IF D=36 THEN 191
185 IF T1>50 THEN T1=100:COLOR 3,1:GOTO 191
190 GOTO 170
191 LOCATE 4,10:PRINT "
                    ":ATTRB 0,0:COLOR 3,0:LOCATE 17,17,0:PRINT T1:LOCATE 36,10:ATTRB 0,1:COLOR 3,1:PRINT "  "
192 COLOR ,0:LOCATE 2,13,0:PRINT "

                                 "
195 '******************
196 '* EPREUVE JOUEUR 2 *
197 '******************
200 COLOR 7,0:ATTRB 0,0:LOCATE 2,13,0:PRINT "JOUEUR2":COLOR1:LOCATE 11,13,0:PRINT N$(2):LOCATE 22,13,0:PRINT "TEMPS:    s":COLOR 3,1
205 LOCATE 1,10,0:ATTRB 0,1:COLOR 3,1:PRINTGR$(5):FOR I=0TO3000:NEXTI:PLAY"O4L92SI":LOCATE 1,10:PRINT " ":LOCATE 3,10:PRINT GR$(2):FOR I=0 TO 10:NEXT I:D=4:LOCATE 3,10:PRINT " "
207 IF STICK(0)=3 THEN  D=D+1:ATTRB 0,1:LOCATE D,10:COLOR 3,1:PRINT" ";GR$(3) ELSE T2=T2+.4:LOCATE 29,13,0:COLOR 3,0:ATTRB 0,0:PRINT T2:GOTO207
210 IF STICK(0)=7 THEN D=D+1:COLOR 3,1:ATTRB 0,1:LOCATE D,10:PRINT" ";GR$(4) ELSE T2=T2+.4:ATTRB 0,0:LOCATE 29,13,0:COLOR 3,0:PRINT T2;" ":GOTO 210
215 IF D=36 THEN 225
217 IF T2>50 THEN T2=100:GOTO 225
220 GOTO 207
225 ATTRB 0,0:COLOR 3,0:LOCATE 17,21,0:PRINT T2:LOCATE 36,10:ATTRB 0,1:COLOR 3,1:PRINT "  "
230 '**************************
231 '* REPARTITIONS DES POINTS *
232 '**************************
235 IF T1>T2 THEN LOCATE 35,21,0:COLOR 3,0:ATTRB 1,0:PRINT GR$(0):S2=S2+1
240 IF T1<T2 THEN LOCATE 35,17,0:COLOR 3,0:ATTRB 1,0:PRINT GR$(0):S1=S1+1
245 ATTRB 1,0:COLOR 2,0:LOCATE 26,17,0:PRINT S1:LOCATE 26,21,0:PRINT S2
247 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
248 NEXT MA  :GOSUB5010
249 IF ENT=1 THEN 10000 ELSE 250
250 '*************************
251 '*    SAUT EN LONGUEUR    *
252 '*************************
265 FOR MA=1 TO 2:ATTRB 0,0:GOSUB 2000
280 BOXF(1,1)-(38,4)GR$(1),6,0:LINE (1,5)-(38,5)GR$(6),5,7:BOXF(1,6)-(38,11)" ",1,1
290 LINE(9,81)-(311,81),7:LINE(9,63)-(311,63),7:PSET(24,7)GR$(12),4,1
300 COLOR 7,0:LOCATE1,17,0:PRINT "JOUEUR 1":LOCATE 1,21,0:PRINT"JOUEUR 2":LOCATE 23,17,0:COLOR 1:PRINT"m":LOCATE 23,21,0:PRINT "m"
302 ATTRB 0,0:COLOR 7,0:LOCATE 1,17:PRINT"JOUEUR 1":LOCATE1,21,0:PRINT "JOUEUR 2":COLOR 1:LOCATE 11,17:PRINT N$(1):LOCATE 11,21,0:PRINT N$(2)
305 LOCATE 1,0,0:COLOR 7,4:PRINT "2e EPREUVE         saut en longueur":LOCATE 18,23,0:PRINT "LONG.   POINTS"
310 ATTRB 1,0:LOCATE 25,17:COLOR 2,0:PRINT S1:LOCATE 25,21:PRINT S2
315 LOCATE 1,9:ATTRB 0,1:COLOR 2,1:PRINT GR$(3)
318 FOR T=0 TO 16:A=190:B=64:LINE (A+T,B+T)-(A+40+T,B+T),3:NEXT T:BOXF(210,64)-(311,80),3
320 '******************
321 '* EPREUVE JOUEUR 1 *
322 '******************
324 D=0:COLOR 7,0:ATTRB 0,0:LOCATE 2,13,0:PRINT "JOUEUR1":COLOR1:LOCATE 11,13,0:PRINT N$(1):LOCATE 22,13,0:PRINT "LONG.:        m":COLOR 3,1
325 LOCATE 1,9,0:ATTRB 0,1:COLOR 2,1:PRINT GR$(2):FOR T=0 TO 2000:NEXT T:PLAY"O4L92SI":T=0
330 IF STICK(0)=3 THEN D=D+1:ATTRB 0,1:COLOR 2,1:LOCATE D,9,0:PRINT " ";GR$(3):ELSE T=T+1:GOTO 330
340 IF D=21 THEN 360
350 IF STICK(0)=7 THEN D=D+1:ATTRB 0,1:COLOR 2,1:LOCATE D,9,0:PRINT " ";GR$(2):ELSE T=T+1:GOTO 350
355 GOTO 330
360 IF T/D>10 THEN M1=23 ELSE M1=40-T/D:ATTRB 0,1:PLAY"L1DOMISODO":LOCATEM1,9,0:COLOR 2,3:PRINT GR$(4):MO1=INT((M1-22)/2*10)/10:LOCATE22,9:COLOR 2,1:PRINT " "
365 IF T>150 THEN MO1=0
370 COLOR 3,0:ATTRB 0,0:LOCATE 18,17,0 :PRINT MO1:LOCATE 28,13,0:PRINT MO1
375 FOR T=0 TO 16:A=190:B=64:LINE (A+T,B+T)-(A+40+T,B+T),3:NEXT T:BOXF(210,64)-(311,80),3:ATTRB0,1:LOCATE22,9:COLOR,1:PRINT" "
380 '******************
381 '* EPREUVE JOUEUR 2 *
382 '******************
384 T=0:D=0:COLOR 7,0:ATTRB 0,0:LOCATE 2,13,0:PRINT "JOUEUR2":COLOR1:LOCATE 11,13,0:PRINT N$(2):LOCATE 22,13,0:PRINT "LONG.:        m":COLOR 3,1
385 LOCATE 1,9,0:ATTRB 0,1:COLOR 2,1:PRINT GR$(2):FOR T=0 TO 2000:NEXT T:PLAY"O4L92SI":T=0
390 IF STICK(0)=3 THEN D=D+1:ATTRB 0,1:COLOR 2,1:LOCATE D,9,0:PRINT " ";GR$(3):ELSE T=T+1:GOTO 390
391 IF D=21 THEN 420
400 IF STICK(0)=7 THEN D=D+1:ATTRB 0,1:COLOR 2,1:LOCATE D,9,0:PRINT " ";GR$(2):ELSE T=T+1:GOTO 400
410 IF D=21 THEN 420
415 GOTO 390
420 IF T/D>10 THEN M2=23 ELSE M2=40-T/D:ATTRB 0,1:PLAY"L1DOMISODO":LOCATEM2,9,0:COLOR 2,3:PRINT GR$(4):MO2=INT((M2-22)/2*10)/10:COLOR 2,1:LOCATE22,9:PRINT " "
425 COLOR 3,0:ATTRB 0,0:LOCATE 18,21,0 :PRINT MO2:LOCATE 28,13,0:PRINT MO2
430 '**************************
431 '* REPARTITIONS DES POINTS *
432 '**************************
435 IF MO1<MO2 THEN LOCATE 35,21,0:COLOR 3,0:ATTRB 1,0:PRINT GR$(0):S2=S2+1
440 IF MO1>MO2 THEN LOCATE 35,17,0:COLOR 3,0:ATTRB 1,0:PRINT GR$(0):S1=S1+1
445 ATTRB 1,0:COLOR 2,0:LOCATE 26,17,0:PRINT S1:LOCATE 26,21,0:PRINT S2
447 FOR I=1 TO 2000:NEXT I
448 NEXT MA  :GOSUB5010
449 IF ENT=1 THEN 10000 ELSE 450
450 '*************
451 '* TIR A L ARC *
452 '*************
455 FOR MA=1 TO 3
458 P1=0:P2=0:ATTRB 0,0:GOSUB 2000
466 BOXF(1,1)-(38,2)GR$(1),6,0:LINE (1,3)-(38,3)GR$(6),5,7:BOXF(1,4)-(38,11)" ",2,2
468 LOCATE 1,0,0:COLOR 7,4:PRINT "3e Epreuve                 TIR"
470 ATTRB 1,0:COLOR 2,0:LOCATE 26,17:PRINTS1:LOCATE26,21,0:PRINTS2
475 ATTRB 0,0:COLOR 7,0:LOCATE1,17,0:PRINT "JOUEUR 1":LOCATE 1,21,0:PRINT"JOUEUR 2":LOCATE 11,17,0:COLOR 1:PRINTN$(1):LOCATE 11,21,0:PRINT N$(2):LOCATE 26,23:COLOR 6,4:PRINT "POINTS"
480 '******************
481 '* EPREUVE JOUEUR 1 *
482 '******************
485 ATTRB 0,0:LOCATE 2,13:COLOR 7,0:PRINT "JOUEUR1 ";:COLOR 1:PRINTN$(1):COLOR 7:LOCATE 22,13:PRINT "SCORE:":LOCATE 35,13:PRINT "pts":TE=40
487 LINE (37,4)-(37,11)CHR$(124),1,7:COLOR 7,1:LOCATE 37,4,0:PRINTCHR$(124);"0":LOCATE37,11:PRINTCHR$(124);"0":LOCATE 37,6,0:PRINTCHR$(124);"5":LOCATE 37,9,0:PRINTCHR$(124);"5":COLOR 0,2
490 TE=TE-10:FOR I=4 TO 11:ATTRB 1,0:LOCATE 1,I:PRINTCHR$(96):IF STRIG(0)=-1THEN 500 ELSEFOR T=0 TO TE:NEXT T:LOCATE 1,I,0:PRINT" ":NEXT  I
491 TE=TE-10:FOR I=11TO 4 STEP  -1:ATTRB 1,0:LOCATE 1,I:PRINTCHR$(96):IF STRIG(0)=-1THEN 500 ELSEFOR T=0 TO TE:NEXT T:LOCATE 1,I,0:PRINT" ":NEXT  I
495 GOTO 490
500 LOCATE 35,I,0:PRINTCHR$(96):PLAY"L4D
```

```
OPPPPPPL48":LOCATE 1,I:PRINT" "
505 IF I=4 OR I=11 THEN P1=0:GOTO 510
506 IF I=5 OR I=10 THEN P1=2:GOTO 510
507 IF I=6 OR I=9 THEN P1=5:GOTO 510
508 P1=10
510 LOCATE 28,13,0:ATTRB0,0:COLOR 3,0:PR
INTP1:LOCATE18,17:PRINTP1
515 '********************
516 '* EPREUVE JOUEUR 2 *
517 '********************
520 ATTRB 0,0:LOCATE 2,13:COLOR 7,0:PRIN
T "JOUEUR2 ";:COLOR 1:PRINTN$(2):COLOR 7
:LOCATE 22,13:PRINT "SCORE:":LOCATE 35,1
3:PRINT "pts" :TE=40
525 LINE (37,4)-(37,11)CHR$(124),1,7:COL
OR 7,1:LOCATE 37,4,0:PRINTCHR$(124);"0":
LOCATE37,11:PRINTCHR$(124);"0":LOCATE 37
,6,0:PRINTCHR$(124);"5":LOCATE 37,9,0:PR
INTCHR$(124);"5":COLOR 0,2
530 TE=TE-10:FOR I=4 TO 11 :ATTRB 1,0:LO
CATE 1,I:PRINTCHR$(96):IF STRIG(0)=-1THE
N 540 ELSEFOR T=0 TO TE:NEXT T:LOCATE 1,
I,0:PRINT" ":NEXT  I
531 TE=TE-10: FOR I=11 TO 4 STEP -1:ATTR
B 1,0:LOCATE 1,I:PRINTCHR$(96):IF STRIG(
0)=-1THEN 540 ELSEFOR T=0 TO TE:NEXT T:L
OCATE 1,I,0:PRINT" ":NEXT  I
535 GOTO 530
540 LOCATE 35,I,0:PRINTCHR$(96):PLAY"L5D
OPPPPPPL48":LOCATE 1,I:PRINT" "
545 IF I=4 OR I=11 THEN P2=0:GOTO 550
546 IF I=5 OR I=10 THEN P2=2:GOTO 550
547 IF I=6 OR I=9 THEN P2=5:GOTO 550
548 P2=10
550 LOCATE 28,13,0:ATTRB0,0:COLOR 2,0:PR
INTP2:LOCATE18,21:PRINTP2
560 '***************************
561 '* REPARTITION DES POINTS *
562 '***************************
565 IF P1>P2 THEN S1=S1+1
567 IF P2>P1 THEN S2=S2+1
570 LOCATE 26,17:COLOR 3,0:ATTRB1,0:PRIN
TS1:LOCATE26,21:PRINTS2:NEXT MA
575 GOSUB 5010
578 IF ENT=1 THEN 10000 ELSE 600
600 '**************************
601 '*  100 metres natation  *
602 '**************************
610 FOR MA=1 TO 2
615 T1=0:T2=0:CLS:GOSUB 2000
630 BOXF(1,1)-(38,4)GR$(1),6,0:LINE (1,5
)-(38,5)GR$(6),5,7:BOXF(1,6)-(38,11)" ",
6,6
635 LINE(8,89)-(311,89),1:LINE (8,49)-(3
11,49),1:LINE (8,58)-(311,58),1:LINE (8,
67)-(311,67),1:LINE (14,58)-(10,67),7:LI
NE(23,67)-(17,89),6:LINE(1,6)-(1,11)" "
,7
637 ATTRB 1,0:COLOR2,0:LOCATE25,17,0:PRI
NTS1:LOCATE25,21,0:PRINTS2:ATTRB 0,0
640 COLOR 7,0:LOCATE1,17,0:PRINT "JOUEUR
 1":LOCATE 1,21,0:PRINT"JOUEUR 2":LOCATE
 23,17,0:COLOR 6:PRINT"s":LOCATE 23,21,0
:PRINT "s"
645 LOCATE 1,0,0:COLOR 7,4:PRINT "4e EPR
EUVE   100 metres natation  ":LOCATE 18,
23,0:PRINT "TEMPS   POINTS"
650 COLOR 1,0:LOCATE 11,17,0:PRINT N$(1)
:LOCATE 11,21,0:PRINT N$(2)
660 '********************
661 '* EPREUVE JOUEUR 1 *
662 '********************
665 COLOR 7:LOCATE 2,13,0:PRINT "JOUEUR1
 ":COLOR1:LOCATE 11,13,0:PRINT N$(1):LOCA
TE 22,13,0:PRINT "TEMPS:          s":COLOR
 3,6
666 LOCATE 1,10,0:ATTRB 0,1:COLOR 4,7:PR
INTGR$(5):FOR I=0TO3000:NEXTI:PLAY"O4L92
SI":LOCATE 1,10:PRINT " ":COLOR 4,6:LOCA
TE 3,10:PRINT GR$(13):FOR I=0 TO 10:NEXT
 I:D=4:LOCATE 3,10:PRINT " "
670 IF STICK(0)=3 THEN  D=D+1:ATTRB 0,1:
LOCATE D,10:COLOR 4,6:PRINT" ";GR$(14) E
LSE T1=T1+2:LOCATE 29,13,0:COLOR 3,0:ATT
RB 0,0:PRINT T1:GOTO670
675 IF STICK(0)=7 THEN D=D+1:COLOR 4,6:A
TTRB 0,1:LOCATE D,10:PRINT" ";GR$(13) EL
SE T1=T1+2:ATTRB 0,0:LOCATE 29,13,0:COLO
R 3,0:PRINT T1;" ":GOTO 675
680 IF D=36 THEN 691
685 IF T1>200THEN T1=300:COLOR 4,6:GOTO
691
690 GOTO 670
691 LOCATE 4,10:PRINT "
                     ":ATTRB 0,0:COLOR 3,0:LO
CATE 17,17,0:PRINT T1:LOCATE 36,10:ATTRB
 0,1:COLOR 4,6:PRINT "  "
692 COLOR ,0:LOCATE 2,13,0:PRINT "
                                     "
695 '********************
696 '* EPREUVE JOUEUR 2 *
697 '********************
700 COLOR 7,0:ATTRB 0,0:LOCATE 2,13,0:PR
INT "JOUEUR2":COLOR1:LOCATE 11,13,0:PRIN
T N$(2):LOCATE 22,13,0:PRINT "TEMPS:
     s":COLOR 3,6
705 LOCATE 1,10,0:ATTRB 0,1:COLOR 4,7:PR
INTGR$(5):FOR I=0TO3000:NEXTI:PLAY"O4L92
SI":LOCATE 1,10:PRINT " ":COLOR 4,6:LOCA
TE 3,10:PRINT GR$(13):FOR I=0 TO 10:NEXT
 I:D=4:LOCATE 3,10:PRINT " "
707 IF STICK(0)=3 THEN  D=D+1:ATTRB 0,1:
LOCATE D,10:COLOR 4,6:PRINT" ";GR$(14) E
LSE T2=T2+2:LOCATE 29,13,0:COLOR 3,0:ATT
RB 0,0:PRINT T2:GOTO707
710 IF STICK(0)=7 THEN D=D+1:COLOR 4,6:A
TTRB 0,1:LOCATE D,10:PRINT" ";GR$(13) EL
SE T2=T2+2:ATTRB 0,0:LOCATE 29,13,0:COLO
R 3,0:PRINT T2;" ":GOTO 710
715 IF D=36 THEN 725
717 IF T2>200THEN T2=300:GOTO 725
720 GOTO 707
725 ATTRB 0,0:COLOR 3,0:LOCATE 17,21,0:P
RINT T2:LOCATE 36,10:ATTRB 0,1:COLOR 4,6
:PRINT "  "
730 '***************************
731 '* REPARTITIONS DES POINTS *
732 '***************************
735 IF T1>T2 THEN LOCATE 35,21,0:COLOR 3
,0:ATTRB 1,0:PRINT GR$(0):S2=S2+1
740 IF T1<T2 THEN LOCATE 35,17,0:COLOR 3
,0:ATTRB 1,0:PRINT GR$(0):S1=S1+1
745 ATTRB 1,0:COLOR 2,0:LOCATE 26,17,0:P
RINT S1:LOCATE 26,21,0:PRINT S2
747 FOR I=1 TO 2000:NEXT 1
748 NEXT MA:GOSUB5010
750 IF ENT=1 THEN 10000 ELSE 900
900 ' *************
901 ' * CLASSEMENT *
902 ' *************
903 CLS:SCREEN6,0,0:ATTRB1,1:LOCATE2,2:P
RINT" * CLASSEMENT *":ATTRB0,0
905 COLOR7:LOCATE 2,20:PRINT"JOUEUR 1 ";
:COLOR1:PRINTN$(1)
910 COLOR7:LOCATE 20,20:PRINT"JOUEUR 2 "
;:COLOR1:PRINTN$(2)
920 FORA=18TO18-S1 STEP-1:LOCATE 5,A,0:C
OLOR3:ATTRB1,0:PRINTGR$(19):NEXTA:FORA=1
8TO18-S2 STEP-1:LOCATE25,A,0:COLOR3:ATTR
B1,0:PRINTGR$(19):NEXTA
925 COLOR5:ATTRB0,0:LOCATE 5,17-S1:PRINT
GR$(12):LOCATE25,17-S2:PRINTGR$(12):PLAY
MU1$+MU2$
930 ATTRB1,0:COLOR3:IF S1<S2 THEN LOCATE
 25,22,0:PRINTGR$(0)
935 ATTRB1,0:COLOR3:IF S1>S2 THEN LOCATE
 5,22,0:PRINTGR$(0)
940 ATTRB1,0:COLOR5,0:IF S1=S2 THEN LOCA
TE 2,22:PRINT"   EX AEQUO   "
999 IF STRIG(0)=0 THEN 999
1000 '************************
1001 '* CEREMONIE DE CLOTURE *
1002 '************************
1015 CONSOLE 0,24:CLS:SCREEN 7,0,0:LOCAT
E 0,0,0
1020 BOX(0,0)-(39,24)" ",4,4:BOX(0,15)-(
38,23)" "
1030 LINE(0,19)-(38,19)" ",4,4:LINE(16,1
5)-(16,23)" ":LINE(24,15)-(24,23)" ":LIN
E(32,15)-(32,23)" "
1040 BOXF(1,1)-(38,4)GR$(1),6,0:LINE (1,
5)-(38,5)GR$(6),5,7:BOXF(1,6)-(38,11)" "
,1,1
1050 LINE(8,89)-(311,89),7:LINE (8,49)-(
311,49),7:LINE (8,58)-(311,58),7:LINE (8
,67)-(311,67),7:LINE (14,58)-(10,67),7:L
INE(23,67)-(17,89),7
1060 ATTRB 1,0:COLOR2,0:LOCATE25,17,0:PR
INTS1:LOCATE25,21,0:PRINTS2:ATTRB 0,0
1070 COLOR 7,0:LOCATE1,17,0:PRINT "JOUEU
R 1  ";:COLOR1:PRINTN$(1):COLOR7:LOCATE
1,21,0:PRINT"JOUEUR 2  ";:COLOR1:PRINTN$
(2)
1080 BOXF(20,4)-(25,4)GR$(18),0,7
1090 BOXF(19,3)-(26,3)GR$(18),0,7
1100 ATTRB1,0:FORY=0TO200:LOCATE 22,2:CO
```

```
LOR3,0:PRINTGR$(7):LOCATE22,2:COLOR1:PRI
NTGR$(8):NEXTY
1120 BOX(22,2)-(23,2)GR$(1),6,0:ATTRB0,1
:COLOR5,7:LOCATE3,10:PRINT"ET MAINTENANT
 LE FEU D'ARTIFICE..":PLAYMU1$+MU2$
1130 ' ----- FEU D'ARTIFICE -------
1135 SCREEN 0,7,0:CLS:LOCATE0,23,0:COLOR
0,2:BOX(0,23)-(39,24)" ",2,2:COLOR,0:CON
SOLE0,22:FORT=0TO500:NEXTT:SCREEN6,7:BOX
F(0,0)-(39,22)GR$(18):FORT=0TO500:NEXTT
1510 SCREEN ,6:CLS:FORT=0TO500:NEXTT
1520 SCREEN 4,6:BOXF(0,0)-(39,22)GR$(18)
:FORT=0TO500:NEXTT:SCREEN,4:CLS:FORT=0TO
500:NEXTT
1525 SCREEN 0,4:BOXF(0,0)-(39,22)GR$(18)
:FORT=0TO500:NEXTT:CLS:SCREEN7,0:CLS:FOR
T=0TO500:NEXTT
1527 FORG=1TO20:CONSOLE0,24:R1=INT(RND*3
8):R2=INT(RND*18):R3=INT(RND*7)+1:ATTRB1
,1:LOCATER1,R2,0:COLORR3:PRINT"*":PLAY"O
5A1L4DO":FORR= 0 TO INT(RND*500):NEXTR:L
OCATER1,R2:PRINT" ":NEXTG
1550 IF STRIG(0)=0 THEN 1550 ELSE PLAY"A
0":GOTO10000
2000 '***************
2001 '* S/P TABLEAU *
2002 '***************
2005 CONSOLE0,24,0,0:CLS:SCREEN7,0,0:BOX
(0,0)-(39,24)" ",4,4:BOX(0,15)-(38,23)"
"
2010 LINE(0,19)-(38,19)" ",4,4:LINE(16,1
5)-(16,23)" ":LINE(24,15)-(24,23)" ":LIN
E(32,15)-(32,23)" ":COLOR1,0:LOCATE11,17
,0:ATTRB0,0:PRINTN$(1):LOCATE11,21:PRINT
N$(2)
2050 RETURN
4999 END
5000 '*******************
5001 '*     MUSIQUE     *
5002 '*******************
5005 DATA"T7L48MISO","","L24DOREMIDO",""
,"REREL18RERE","","L24MIRE","","DOL18DOR
EMIDO","","L48RE","PP"
5010 PLAY"L18O4SOSOSOLASIO5L48DO" :RETUR
N
5020 '-----------------------
5025 CONSOLE0,24:CLS:SCREEN6,0,0:ATTRB1,
1:LOCATE 10,3,0:PRINT"MUSIQUE":ATTRB 0,1
:LOCATE5,7:COLOR 3:PRINT"METTEZ LA CASSE
TTE DE VOTRE ''TUBE''        PREFERE DAN
S LE LECTEUR DE CASSETTE"
5027 PRINT:PRINT:PRINT:CONSOLE20,24:ATTR
B0,0:CLS:SCREEN4,5:INPUT "VOULEZ VOUS ME
TTRE DE LA MUSIQUE(1) OU  L'ARRETER(0) "
;R
5030 IF R<>0 AND R<>1 THEN 5027
5032 IF R=1 THEN MOTORON ELSE MOTOROFF
5035 GOTO10000
6000 '***********
6001 '* RECORDS *
6002 '***********
6003 CLS:CONSOLE0,24,0,0:SCREEN3,0,0:ATT
RB 0,1:LOCATE7,2,0:PRINTGR$(3);:COLOR 6:
PRINT" RECORDS DU MONDE ";:COLOR3:PRINTG
R$(4)
6005 COLOR5
6010 PRINT:PRINT:PRINT"  100 metres  ";:
COLOR 3:PRINTGR$(16);:COLOR 3:PRINT"9.8
s   par";:COLOR5:PRINT"Carl LEWIS"
6015 PRINT:PRINT"saut en long. ";:COLOR
3:PRINTGR$(16);:COLOR 3:PRINT"8.90 m  pa
r";:COLOR5:PRINT"robert BEAMON"
6020 PRINT:PRINT"tir a l'arc   ";:COLOR
3:PRINTGR$(16);:COLOR 3:PRINT"10 pts  pa
r";:COLOR5:PRINT"Theodore"
6025 PRINT:PRINT"natation(100m)";:COLOR
3:PRINTGR$(16);:COLOR 3:PRINT"49''36' pa
r";:COLOR5:PRINT"R.GAINES"
6030 ATTRB0,0:COLOR 1:LOCATE1,22:PRINT"<
 votre record ne peut etre homologue >"
6050 IF STRIG(0)=0 THEN 6050 ELSE 10000
7000 '**********
7001 '* REGLES *
7002 '**********
7005 CONSOLE 0,24:CLS:SCREEN6,0,0:ATTRB0
,1:LOCATE10,2:PRINT"* REGLES *"
7010 COLOR 2:ATTRB0,0:PRINT"Le theme du
jeu est de participer aux            ";
:COLOR1:PRINT"JEUX OLYMPIQUES"
7020 PRINT:COLOR2:PRINT"Pour cela vous a
vez 4 epreuves ou vous    pouvez jouer a
 2:"
7025 COLOR 4:PRINT"- le 100 metres":PRIN
T"- le saut en longueur":PRINT"- le tir
a l'arc":PRINT"- la natation (100  m)"
7030 COLOR2:PRINT"L'Editeur vous propose
 ces options:           appuyez sur le n
umero choisi                  puis sur ";
:COLOR3:PRINT"<ENTREE>"
7035 COLOR1:PRINTGR$(9);" ATTENTION !!";
:COLOR2:PRINT" Pour passer certains ecra
ns il faut      appuyer sur <ACTION>.":P
RINT"        ICI, Appuyez sur <ACTION>"
7040 ATTRB0,1:COLOR 3:LOCATE 35,20,0:PRI
NTGR$(2):PLAY"T5L12P":LOCATE35,20:PRINTG
R$(3):PLAY"T5L10P":IF STRIG(0)=-1 THEN 7
050 ELSE 7040
7050 CLS:ATTRB0,0:COLOR6:LOCATE0,5:PRINT
"   Les deplacements de l'athlete se
        font par la ":COLOR1:PRINT"
MANETTE DE JEU":PRINT:COLOR 6:PRINT"   E
n effet ,il suffit de l'actionner      d
e gauche a droite et reciproquement."
7055 COLOR7:LOCATE 20,20,0:ATTRB1,1:PRIN
TGR$(10):ATTRB0,0:COLOR6:LOCATE 15,23:PR
INT"Appuyez sur <ACTION>"
7060 LOCATE 17,20:COLOR5:ATTRB1,0:PRINTG
R$(15):PLAY"T5O4L12DO":LOCATE17,20:PRINT
" "
7062 IF STRIG(0)=0 THEN 7065 ELSE 10000
7065 LOCATE 22,20:COLOR3:ATTRB1,0:PRINTG
R$(16):PLAY"T5O4L12RE":LOCATE22,20:PRINT
" ":GOTO7060
8000 '****************************
8001 '* TRAITEMENT ENTRAINEMENT *
8002 '****************************
8005 CONSOLE0,24,0,0:CLS:SCREEN 3,0,0:AT
TRB0,1:LOCATE 5,2:PRINTGR$(3);:COLOR 6:P
RINT" ENTRAINEMENT ";:COLOR3:PRINTGR$(4)
8010 PRINT:COLOR5:PRINT"1 ";:COLOR4:PRIN
TGR$(16);:COLOR5:PRINT" 100 metres "
8015 PRINT:COLOR5:PRINT"2 ";:COLOR4:PRIN
TGR$(16);:COLOR5:PRINT"saut en longueur"
8020 PRINT:COLOR5:PRINT"3 ";:COLOR4:PRIN
TGR$(16);:COLOR5:PRINT"tir a l'arc      "
8025 PRINT:COLOR5:PRINT"4 ";:COLOR4:PRIN
TGR$(16);:COLOR5:PRINT"100 m. natation "
8030 ATTRB0,0:CONSOLE 20,23,,1:CLS:SCREE
```



```
N4,5:LOCATE0,20:INPUT"VOTRE CHOIX ";C:IF
 C<1 OR C>4 THEN 8030 ELSE CONSOLE 0,24,
0,0
8040 S1=0:S2=0:ENT=1:N$(1)="Ent":N$(2)="
Ent":ON C GOTO 100,250,450,600
8599 IF STRIG(0)=0 THEN 8599 ELSE 10000
9000 '*******************
9001 '* TRAITEMENT DUEL *
9002 '*******************
9003 DU=1:GOTO 77
10000 '********
10001 '* MENU *
10002 '********
10003 CONSOLE0,24,,1:SCREEN6,0,0:CLS:LOC
```

```
ATE10,1,0:ATTRB1,1:PRINT"*  MENU *"
10005 ATTRB0,0
10010 LOCATE 0,3:COLOR1,7:PRINT"1";:COLO
R3,0:PRINTGR$(15);" CEREMONIE D'OUVERTUR
E ":PRINT
10015 COLOR1,7:PRINT"2";:COLOR3,0:PRINTG
R$(15);" CEREMONIE DE CLOTURE ":PRINT
10020 COLOR1,7:PRINT"3";:COLOR3,0:PRINTG
R$(15);" MUSIQUE ":PRINT
10025 COLOR1,7:PRINT"4";:COLOR3,0:PRINTG
R$(15);" EXPLICATIONS ":PRINT
10030 COLOR1,7:PRINT"5";:COLOR3,0:PRINTG
R$(15);" ENTRAINEMENT A UNE EPREUVE ":PR
INT
10035 COLOR1,7:PRINT"6";:COLOR3,0:PRINTG
R$(15);" DUEL OLYMPIQUE ":PRINT
10037 COLOR1,7:PRINT"7";:COLOR3,0:PRINTG
R$(15);" RECORDS DU MONDE":PRINT
10040 CONSOLE 20,23:CLS:SCREEN4,5:LOCATE
0,20:S1=0:S2=0:INPUT"VOTRE CHOIX ";C:IF
C<1 OR C>7 THEN 10040 ELSE CONSOLE 0,24:
GOTO 10045
10045 ON C GOTO 10060,10065,10070,10075,
10080,10085,10090
10050 PRINT"MERCI"
10060 ' 1***** CEREMONIE OUVERTURE
10062 CER=2:GOTO 53
10065 ' 2***** CEREMONIE CLOTURE
10067 CEC=1:GOTO 1000
10070 ' 3***** MUSIQUE
10072 GOTO 5020
10075 ' 4***** REGLES
10077 GOTO 7000
10080 ' 5***** ENTRAINEMENT
10082 GOTO8000
10085 ' 6***** DUEL
10087 N$(1)="":N$(2)="":GOTO9000
10090 ' 7***** RECORDS
10092 GOTO 6000
```


TIR

ALEXANDRE PHILIPPE GAGNE UN SVI 728

Machine: Amstrad
Langage: Basic

Nous sommes en l'an de grâce 2012 et la Sûreté nationale recrute. Pour faire partie de l'élite, vous avez déjà satisfait à toutes les autres conditions; il ne vous reste que la dernière épreuve à surmonter, la plus importante, celle des tirs. Cette épreuve est divisée en quatre séries de tirs et vous devez impérativement obtenir un minimum de 1300 points être sélectionné. Toutes les commandes s'effectuent à l'aide du joystick.

Première série: quatre panneaux se retournent l'un après l'autre. La mire se déplace horizontalement et verticalement, mais attention elle ne peut aller vers le bas.

Deuxième série: les cibles sont maintenant coniques et la mire peut aller vers le bas si vous lâchez le manche du joystick.

Troisième série: des ballons remplis de gaz instable défilent l'un après l'autre. Un ballon touché rapporte 20 points. Si la cible est ratée, le projectile reste affiché en haut de l'écran et si vous touchez ce projectile avec un nouveau tir, vous activez une presse située en bas à gauche, limitant ainsi vos possibilités de mouvement. Si cette presse vous écrase, vous perdez 30 points.

Quatrième série: tir à l'arc. Vous disposez de 18 flèches sans limitation de temps contrairement aux autres séries de tir.

Les cibles sont tricolores: le blanc vaut 15 points, le bleu 10 points et le rouge 5 points. Gardez le doigt sur la gachette et surtout ayez l'œil!

Alexandre PHILIPPE

```
100 asp$=CHR$(22)+CHR$(1):esp$=CHR$(22)+
CHR$(0)
110 FOR stylo=0 TO 15:INK stylo,0:NEXT
120 SYMBOL AFTER 32
130 SYMBOL 124,24,24,24,24,24,24,24,24
140 SYMBOL 209,1,1,1,1,1,1,1,1
150 SYMBOL 220,60,126,255,255,255,126,60
,24
160 SYMBOL 222,36,66,129,66,36,66,129,66
170 SYMBOL 223,8,24,32,48,48,64,32,0
180 SYMBOL 224,0,4,30,14,14,60,24,16
190 SYMBOL 225,0,0,3,63,31,3,0,0
200 SYMBOL 226,0,126,255,247,127,223,126
,0
210 SYMBOL 227,16,64,32,4,14,15,14,1
220 SYMBOL 228,0,0,0,0,3,0,0,0
230 SYMBOL 229,16,24,24,126,255,126,24,1
6
240 SYMBOL 230,0,0,0,228,0,0,0,0
250 SYMBOL 231,0,36,28,92,11,0,0,0
260 SYMBOL 232,0,0,56,255,16,0,0,0
270 SYMBOL 233,0,240,246,246,246,246,240
,0
280 SYMBOL 234,192,224,224,224,224,224,2
24,192
290 SYMBOL 235,0,16,28,31,28,16,0,0
300 SYMBOL 237,16,84,56,222,56,84,16,0
310 SYMBOL 236,136,116,8,16,16,16,8,8
320 SYMBOL 238,238,238,0,0,187,187,0,0
330 SYMBOL 221,0,66,66,66,66,102,126,66
340 SYMBOL 210,0,0,0,16,0,0,64,128
350 SYMBOL 211,16,56,124,254,124,120,16
360 SYMBOL 212,128,128,128,64,32,16,16
370 SYMBOL 213,1,3,3,14,14,12,6,4
380 SYMBOL 48,0,126,102,102,102,102,126,
0
390 SYMBOL 49,0,24,24,24,24,24,24,0
400 SYMBOL 50,0,126,6,6,126,96,126,0
410 SYMBOL 51,0,126,6,30,6,6,126,0
420 SYMBOL 52,0,102,102,102,126,6,6,0
430 SYMBOL 53,0,126,96,126,6,6,126,0
440 SYMBOL 54,0,126,96,126,102,102,126,0
450 SYMBOL 55,0,62,6,6,6,6,6,0
460 SYMBOL 56,0,126,102,126,102,102,126,
0
470 SYMBOL 57,0,126,102,126,6,6,126,0
480 SYMBOL 240,8,8,22,165,116,116,127,25
5
490 SYMBOL 241,136,80,50,60,56,60,127,25
5
```

```
500 SYMBOL 246,0,0,64,255,64,0,0,0
510 SYMBOL 247,16,56,16,16,16,16,16,16
520 '=============
530 ' PRESENTATION
540 MODE 0:sonc1=1:LOCATE 8,5:PEN 1:PRINT"T I R S"
550 c=96:FOR i=1 TO 5:pr=pr+1:GOSUB 1700:c=c+96:IF pr=6 THEN 560 ELSE NEXT
560 BORDER 0:INK 1,13:INK 2,26:INK 3,3:INK 4,1:INK 5,2:INK 6,6:INK 7,11:INK 8,5:INK 9,24:INK 11,26,0:INK 12,20:INK 13,12:INK 14,0:INK 15,15:SPEED INK 2,2:pr=7:sonc1=0:FOR t=1 TO 2000:NEXT
570 FOR emtir=96 TO 586 STEP 96:FOR bt=15 TO 10 STEP -1:SOUND 2,0,5,bt,0,0,1:NEXT:PLOT emtir,204,14:NEXT
580 FOR t=1 TO 500:NEXT:LOCATE 6,24:PEN 3:PRINT"4 EPREUVES"
590 FOR t=1 TO 3000:NEXT:FOR scr=1 TO 40:CALL &BC4D:NEXT:INK 0,9
600 '=================
610 'CADRE/INDICATIONS
620 BORDER 1:INK 1,13:INK 2,26:INK 3,3:INK 4,1:INK 5,2:INK 6,6:INK 7,11:INK 8,5:INK 9,24:INK 10,18:INK 11,26,0:INK 12,20:INK 13,12:INK 14,0:INK 15,15:SPEED INK 2,2
630 WINDOW#3,3,4,10,15:WINDOW#4,6,7,10,15
640 WINDOW#5,9,10,10,15:WINDOW#6,12,13,10,15
650 WINDOW#1,1,20,6,20
660 FOR eft=1 TO 72 STEP 2:PLOT 0,402-eft,14:DRAW 640,402-eft:PLOT 0,eft:DRAW 640,eft:NEXT:LOCATE 1,1
670 PRINT asp$:11=1:c2=158:FOR n=1 TO 2:LOCATE 1,11:PEN 6:PRINT STRING$(6,154);CHR$(c2);STRING$(6,154);CHR$(c2);STRING$(6,154):c2=155:11=5:NEXT:LOCATE 1,23:PRINT STRING$(20,154):PRINT esp$
680 PAPER 14:LOCATE 7,2:PEN 6:PRINT"¦";:PEN 2:PRINT" TEMPS";:PEN 6:PRINT"¦";:PEN 2:PRINT"POINTS"
690 LOCATE 1,2:PEN 10:PRINT".TIRS."
700 PEN 6:LOCATE 7,3:PRINT"¦":LOCATE 14,3:PRINT"¦"
710 LOCATE 7,4:PEN 6:PRINT"¦";:PEN 12:PRINT "  100":LOCATE 14,4:PEN 6:PRINT"¦";:PEN 9:PRINT" 00"
720 h=400:FOR i=1 TO 2:FOR 11=1 TO 5:PLOT 0,h-11,4:DRAW 640,h-11:NEXT:h=5:NEXT
730 LOCATE 1,22:PEN 10:PRINT "  de Ph. ALEXANDRE  "
740 LOCATE 4,24:PEN 2:PRINT "MOYENNE : ";:PEN 8:PRINT"1300"
750 PRINT asp$:LOCATE 1,21:PEN 6:PRINT STRING$(20,154):PRINT esp$
760 PEN 9:GOTO 1040
770 PLOT 2,392,6:bc=6:FOR n=1 TO 2:DRAW 2,bc:DRAW 638,bc:bc=8:NEXT:DRAW 638,392:RETURN
780 '####    MUR    #####
790 FOR bo=1 TO 20 STEP 2.1:PLOT a-540,rh+bo,1:DRAW a-40,rh+bo:DRAW a+60,rh+50+bo:DRAW a+140,rh+50+bo:NEXT
800 PLOT a-540,c,14:DRAW a-40,c:DRAW a+60,c+50:DRAW a+80,c+60:PLOT a+60,c+50:DRAW a+100,c+50:DRAW a+140,c+50
810 z=c-10:FOR t=1 TO 2:PLOT a-540,z,14:DRAW a-40,z:DRAW a+60,z+50:DRAW a+140,z+50:z=z+20:NEXT
820 PLOT a-40,c-10:DRAW a-40,c
830 FOR jbo=3 TO 500 STEP 40:PLOT a-540+jbo,c-10:DRAW a-540+jbo,c:DRAW (a-520)+jbo,c+10:NEXT
840 FOR jbod=1 TO 3
850 PLOT a,b:DRAW a,b+10:DRAW a-15,b+10:a=a+30:b=b+15:NEXT
860 RETURN
870 '## JARDINIERE  ##
880 FOR jac=1 TO 150 STEP 4:PLOT j1+jac,a1,1:DRAW j1+100+jac,a1+50:NEXT
890 FOR bh=1 TO 10 STEP 2:PLOT j1,a1-bh:DRAW j1+150,a1-bh:DRAW j1+250,a1+50-bh:NEXT
900 PLOT j1,a1,14:DRAW j1+150,a1:DRAW j1+250,a1+50:DRAW j1+100,a1+50:DRAW j1,a1
910 PLOT j1,a1-10:DRAW j1+150,a1-10:DRAW j1+250,a1+40
920 FOR jd=1 TO 140 STEP 35:PLOT j1+20+jd,a1-10:DRAW j1+20+jd,a1:DRAW j1+120+jd,a1+50:NEXT
930 v=20:w=8:FOR jh=1 TO 3:PLOT j1+v,a1+w:DRAW j1+(145+v),a1+w:DRAW j1+(145+v),a1+(w-8):v=v+34:w=w+17:NEXT
940 FOR n=1 TO 2:PLOT j1+tr,a1-10:DRAW j1+tr,a1:tr=150:NEXT:PLOT j1+250,a1+40:DRAW j1+250,a1+50
950 FOR ter=4 TO 102 STEP 4:PLOT j1+40+ter,a1+10,3:DRAW j1+100+ter,a1+40:NEXT
960 RETURN
970 '## fleurs ###
980 PRINT asp$
990 LOCATE f1,f2:PEN coul:PRINT CHR$(f):LOCATE f1,f2:PEN 15:PRINT CHR$(210):LOCATE f1,f2+1:PRINT CHR$(t):LOCATE f1,f2+1:PEN coul2:PRINT CHR$(213)
1000 PRINT esp$:RETURN
1010 '
1020 '= DESSIN TABLEAU 1 =
1030 '
1040 PAPER 14:LOCATE 15,4:PEN 9:PRINT" 00  ";:PEN 6:PRINT CHR$(209):PAPER 0
1050 CLEAR:DEFINT a-z:x=50:y=100:temp=100:pr=8
1060 asp$=CHR$(22)+CHR$(1):esp$=CHR$(22)+CHR$(0)
1070 LOCATE 9,4:PEN 12:PAPER 14:PRINT temp
1080 mur=1:rh=138:c=148:a=540:b=158:GOSUB 790:j1=510:a1=110:GOSUB 880:GOSUB 770:c=96:d=165:GOSUB 1680:f1=19:f2=16:coul2=13:coul=8:t=212:f=211:GOSUB 980:f1=5:f2=18:coul=9:coul2=7:GOSUB 980:f1=16:f2=14:coul=5:t=236:f=237:coul2=3:GOSUB 980
1090 tableau=1:AFTER 3000 GOSUB 1190
1100 c=286:zz=0:GOSUB 1700:GOTO 1770
1110 nc=INT(RND(1)*4)+1:ON nc GOSUB 1120,1130,1140,1150
1120 c=94:GOSUB 1700:GOTO 1770
1130 c=190:GOSUB 1700:GOTO 1770
1140 c=286:GOSUB 1700:GOTO 1770
1150 c=382:GOSUB 1700:GOTO 1770
1160 '
1170 '= DESSIN TABLEAU 2 =
1180 '
1190 CLS#1:temp=1000
1200 mur=1:rh=178:c=188:a=540:b=198:GOSUB 790:j1=-132:a1=110:GOSUB 880
1210 f1=1:f2=16:coul=8:coul2=3:GOSUB 980
1220 bl=6:PAPER 1:PEN 3:FOR i=1 TO 15:LOCATE 16,bl:PRINT STRING$(5,CHR$(238)):bl=bl+1:NEXT:PAPER 0
1230 FOR p=1 TO 155 STEP 2:PLOT 524,80+p,14:DRAW 604,80+p:NEXT
1240 FOR i=1 TO 146 STEP 2:PLOT 528,82+i,1:DRAW 538,88+i:NEXT
1250 FOR i=1 TO 5 STEP 2:PLOT 528,234-i:DRAW 600,234-i:NEXT
1260 FOR i=1 TO 5 STEP 2:PLOT 604,80,0:DRAW 534+es,80+i:es=es+2.5:NEXT
1270 PRINT asp$:LOCATE 16,7:PEN 12:PRINT "LASER":PRINT esp$
1280 GOSUB 770:GOSUB 1860:tableau=2:GOTO 1410
1290 '
1300 '= DESSIN TABLEAU 3 =
1310 '
1320 CLS#1:INK 0,0:xx=10:yy=10:x=10:temp=900:INK 11,2,5
1330 GOSUB 770:mp=1:ren=1:couleur=2:GOTO 1960
1340 '
1350 '= DESSIN TABLEAU 4 =
1360 '
1370 CLS#1:LOCATE 9,4:PAPER 14:PEN 12:PRINT" 000 ":LOCATE 15,4:PRINT points:INK 0,9:PAPER 0:c$=CHR$(149):m=18:tableau=4:y=10:yy=7:GOSUB 2510
1380 ' =================
1390 ' JEU TABLEAU 1 et 2
1400 '
1410 PAPER 14:x=50:y=100:co=TEST(x,y)
1420 PLOT x,y,co
1430 CALL &BD19
1440 jo=JOY(0):LOCATE 9,4
1450 IF jo=1 THEN 1540
1460 IF jo=4 AND x>20 THEN 1560
1470 IF jo=8 AND x<610 THEN 1570
1480 IF tableau=2 AND v>102 THEN 1580
1490 temp=temp-1:PLOT x,y,11:PEN 12:PRINT temp
1500 IF temp=0 THEN 1510 ELSE 1520
1510 IF tableau=1 THEN temp=100:GOTO 1770 ELSE FOR t=1 TO 1000:NEXT:GOTO 1320
1520 IF jo=16 THEN 1590
```

```
1530 GOTO 1440
1540 IF y>300 THEN PLOT x,y,co:GOTO 1410
1550 PLOT x,y,co:y=y+12:co=TEST(x,y):LOC
ATE 9,4:GOTO 1490
1560 PLOT x,y,co:x=x-12:co=TEST(x,y):LOC
ATE 9,4:GOTO 1490
1570 PLOT x,y,co:x=x+12:co=TEST(x,y):LOC
ATE 9,4:GOTO 1490
1580 PLOT x,y,co:y=y-4:co=TEST(x,y):LOCA
TE 9,4:GOTO 1490
1590 IF co=2 THEN points=points+15:GOTO
1640
1600 IF co=4 THEN points=points+10:GOTO
1640
1610 IF co=6 THEN points=points+5:GOTO 1
640
1620 IF tableau=4 THEN RETURN
1630 PLOT x,y,co:LOCATE 9,4:GOTO 1410
1640 IF tableau=4 THEN RETURN ELSE FOR j
=15 TO 10 STEP -1:SOUND 2,0,5,j,0,0,1:NE
XT
1650 PLOT x,y,co:LOCATE 15,4:PEN 9:PRINT
 points:GOTO 1410
1660 '===============
1670 'CIBLE tableau 1
1680 FOR n=1 TO 4:FOR lp=1 TO 20 STEP 4:
PLOT c-10+lp,152,14:DRAW c-10+lp,155:NEX
T:c=c+96:NEXT:c=96
1690 FOR cb=1 TO 4:PLOT c-3,155,14:DRAW
c-3,245:c=c+96:NEXT:RETURN
1700 IF zz=c THEN 1110 ELSE zz=c:coul=6:
lc=30:u=80
1710 FOR i=1 TO 3:FOR a=1 TO lc STEP 4:P
LOT c-a,165+u,coul:DRAW c-a,245-u
1720 PLOT c+a,165+u:DRAW c+a,245-u:u=u-2
:NEXT
1730 lc=lc-10:coul=coul-2
1740 NEXT:IF sonc1=1 THEN vol=0 ELSE vol
=6
1750 SOUND vol,0,1,15,5,5,15:IF pr<7 THE
N RETURN ELSE 1440
1760 '=== effacement
1770 IF y>155 THEN co=0:GOTO 1780
1780 PLOT x,y,co
1790 IF c=94 THEN CLS#3:GOSUB 1830
1800 IF c=190 THEN CLS#4:GOSUB 1830
1810 IF c=286 THEN CLS#5:GOSUB 1830
1820 IF c=382 THEN CLS#6
1830 PLOT c-2,155,14:DRAW c-2,245:GOTO 1
110
1840 '===============
1850 'cible tableau 2
1860 xo=75:FOR r=1 TO 4
1870 ORIGIN xo,200:FOR a=1 TO 180 STEP 3
:DEG:PLOT 0,100,6:DRAW 50*COS(a),-10*SIN
(a):NEXT
1880 ORIGIN xo,220:FOR a=1 TO 180 STEP 1
3:DEG:PLOT 0,50,4:DRAW 20*COS(a),-10*SIN
(a):NEXT
1890 ORIGIN xo,235:FOR a=1 TO 180 STEP 3
2:DEG:PLOT 0,10,2:DRAW 10*COS(a),-10*SIN
(a):NEXT
1900 xo=xo+110:NEXT:ORIGIN 0,0
1910 RETURN
1920 GOTO 1920
1930 ' =============
1940 ' JEU TABLEAU 3
1950 '
1960 PAPER 14:CALL &BD19:LOCATE x,20:PEN
 1:PRINT CHR$(221):jo=JOY(0)
1970 PEN 1:IF jo=8 AND x<>18 THEN LOCATE
 x,20:PRINT" ";CHR$(221):x=x+1
1980 IF jo=4 AND x<>mp+2 THEN x=x-1:LOCA
TE x,20:PRINT CHR$(221);" "
1990 IF jo=16 THEN tir=1 ELSE 2020
2000 SOUND 7,0,10,15,4,0,20:IF TEST((x-1
)*32,298)=11 THEN dt=1
2010 FOR tcl=1 TO 12 STEP 2
2020 nh=INT(RND(1)*4):LOCATE xx,yy:PRINT
" ":ON nh GOTO 2030,2040,2050,2060
2030 xx=xx+1:GOTO 2070
2040 xx=xx-1:GOTO 2070
2050 yy=yy+1:GOTO 2070
2060 yy=yy-1
2070 IF tir=0 THEN 2090
2080 IF xx=x AND yy=20-tcl THEN 2270
2090 temp=temp-1:LOCATE 9,4:PEN 12:PRINT
 temp
2100 IF xx=2 THEN xx=4:GOTO 2140
2110 IF xx=19 THEN xx=17:GOTO 2140
2120 IF yy=6 THEN yy=8:GOTO 2140
2130 IF yy=17 THEN yy=15
2140 IF temp=0 THEN FOR t=1 TO 1000:NEXT
:GOTO 1370
2150 LOCATE xx,yy:PEN couleur:SOUND 3,10
0+(xx*10),4,3:PRINT CHR$(220):IF tir=0 T
HEN 1960
2160 IF x=xx AND 20-tcl=yy THEN 2270
2170 SOUND 1,500-(tcl*3),5,5
2180 PEN 11:LOCATE x,18-tcl:PRINT CHR$(2
22):LOCATE x,20-tcl:PRINT" ":NEXT:tir=0
2190 SOUND 1,900,5,6:IF dt=1 THEN 2200 E
LSE 2020
2200 IF mp+2=x THEN 2260
2210 mp=mp+1:LOCATE mp,20:PEN 1:PRINT CH
R$(233);:PEN 4:PRINT CHR$(234)
2220 PRINT asp$:LOCATE mp+1,20:PEN 2:PRI
NT CHR$(235)
2230 PRINT esp$:IF ren<>1 THEN 2110
2240 SOUND 1,900,6,6:SOUND 3,1000,7,7
2250 dt=0:GOTO 2020
2260 xx=x:yy=20:exc=1:points=points-50:G
OTO 2280
2270 LOCATE xx-1,yy:PEN 6:PRINT CHR$(223
);" ";CHR$(224)
2280 points=points+20:LOCATE 15,4:PEN 9:
PRINT points
2290 FOR t=1 TO 80:NEXT
2300 SOUND 2,0,5,15,0,0,1
2310 LOCATE xx-1,yy:PRINT"   "
2320 PRINT asp$
2330 LOCATE xx-1,yy:PEN 3:PRINT CHR$(225
);CHR$(226);CHR$(227)
2340 LOCATE xx,yy:PEN 15:PRINT CHR$(231)
:PRINT esp$
2350 FOR v=6 TO 1 STEP -1:SOUND v,0,8,13
,0,0,1:NEXT:FOR t=1 TO 80:NEXT
2360 LOCATE xx-1,yy:PRINT CHR$(228):CHR$
(229):CHR$(230):FOR t=1 TO 90:NEXT
2370 LOCATE xx,yy:PRINT CHR$(232)
2380 FOR t=1 TO 90:NEXT:tir=0
2390 LOCATE xx-1,yy:PRINT"   "
2400 FOR t=1 TO 500:NEXT
2410 IF tableau=5 THEN RETURN
2420 xx=INT(RND(1)*12)+4:yy=INT(RND(1)*7
)+8
2430 WINDOW#7,2,19,7,19:CLS#7:couleur=co
uleur+1
2440 WINDOW#2,2,19,20,20
2450 IF couleur=14 THEN FOR t=1 TO 1000:
NEXT:GOTO 1370
2460 IF exc=1 THEN mp=1:exc=0:CLS#2
2470 dt=0:GOTO 1960
2480 ' =============
2490 ' JEU TABLEAU 4
2500 '
2510 FOR h=1 TO 8 STEP 2:PLOT 6,74+h,9:D
RAW 632,74+h:NEXT:PEN 9:FOR a=1 TO 20
2520 nh=INT(RND(1)*2):LOCATE a,20:PRINT
CHR$(240+nh):NEXT:GOSUB 770
2530 LOCATE 2,22:PAPER 14:PEN 15:PRINT S
TRING$(18,CHR$(247)):PAPER 0
2540 LOCATE 2,yy:PEN 6:PRINT c$:LOCATE 2
,yy+1:PEN 4:PRINT c$:LOCATE 2,yy+2:PEN 2
:PRINT c$:LOCATE 2,yy+3:PEN 4:PRINT c$:L
OCATE 2,yy+4:PEN 6:PRINT c$
2550 LOCATE 18,y:PEN 1:PRINT CHR$(40):jo
=JOY(0):IF jo=1 AND y<>6 THEN 2570
2560 IF jo=2 AND y<>19 THEN 2580 ELSE 25
90
2570 y=y-1:LOCATE 18,y+1:PEN 1:PRINT" ":
LOCATE 18,y:PRINT CHR$(40):GOTO 2590
2580 y=y+1:LOCATE 18,y-1:PEN 1:PRINT" ":
LOCATE 18,y:PRINT CHR$(40)
2590 IF jo=16 THEN 2640
2600 IF yy=6 THEN sd=1 ELSE IF yy=15 THE
N sd=0
2610 IF sd=1 THEN 2620 ELSE 2630
2620 yy=yy+1:LOCATE 2,yy-1:PRINT" ":LOCA
TE 2,yy:PEN 6:PRINT c$:LOCATE 2,yy+1:PEN
 4:PRINT c$:LOCATE 2,yy+2:PEN 2:PRINT c$
:LOCATE 2,yy+3:PEN 4:PRINT c$:LOCATE 2,y
y+4:PEN 6:PRINT c$:IF b=1 THEN RETURN EL
SE 2550
2630 yy=yy-1:LOCATE 2,yy:PEN 6:PRINT c$:
LOCATE 2,yy+1:PEN 4:PRINT c$:LOCATE 2,yy
+2:PEN 2:PRINT c$:LOCATE 2,yy+3:PEN 4:PR
INT c$:LOCATE 2,yy+4:PEN 6:PRINT c$:LOCA
TE 2,yy+5:PRINT" ":IF b=1 THEN RETURN EL
SE 2550
2640 b=1:FOR i=17 TO 2 STEP -2:LOCATE i,
y:PEN 15:PRINT CHR$(246):SOUND INT(i*0.4
),0,i,i-2,0,0,i:GOSUB 2600
2650 LOCATE i,y:PRINT" ":NEXT:b=0
2660 co=TEST(48,400-(y*16)):GOSUB 1590:I
F co<>2 AND co<>4 AND co<>6 THEN 2670 EL
```

```
SE SOUND 1,900,5,6:LOCATE 15,4:PAPER 14:
PEN 9:PRINT points:PAPER 0:GOTO 2680
2670 PRINT asp$:LOCATE 1,y:PEN 15:PRINT
CHR$(246):PRINT esp$
2680 m=m-1:PAPER 14:LOCATE 2+m,22:PRINT"
 ":PAPER 0:IF m<>0 THEN 2550
2690 LOCATE 3,22:PAPER 14:PEN 10:PRINT "
de Ph. ALEXANDRE":PAPER 0
2700 FOR h=1 TO 8 STEP 2:PLOT 6,74+h,0:D
RAW 632,74+h:NEXT:GOTO 2740
2710 '
2720 'conclusions
2730 '
2740 IF points>1300 THEN 2940
2750 CLS#1:INK 0,0
2760 FOR m=10 TO 1 STEP -1
2770 SOUND 1,m*100,6,6
2780 SOUND 2,m*50,6,6
2790 SOUND 3,m*25+50,6,6:NEXT
2800 LOCATE 1,6:PEN 2:PRINT" VOUS NE FER
EZ PAS"
2810 PRINT:PRINT" PARTIE DE L'ELITE"
2820 PRINT:PRINT" MAIS RIEN NE VOUS"
2830 PRINT:PRINT" INTERDIT UN AUTRE"
2840 PRINT:PRINT" TEST,LE NOMBRE DE"
2850 PRINT:PRINT" TENTATIVES  ETANT"
2860 PRINT:PRINT"      ILLIMITE."
2870 GOSUB 770
2880 FOR m=1 TO 10
2890 SOUND 1,m*100,6,6
2900 SOUND 2,m*50,6,6
2910 SOUND 3,m*25+50,6,6:NEXT
2920 GOTO 3120
2930 'vous etes recu !!
2940 CLS#1:INK 0,0:LOCATE 2,7:PEN 10:PRI
NT"VOUS ETES RECUS !!!"
2950 FOR m=1 TO 10
2960 SOUND 1,1000-(m*100),5,6
2970 SOUND 2,m*100,5,6
2980 SOUND 3,100*COS(m)+100,5,6:NEXT
2990 'ecusson
3000 PLOT 208,250,6:DRAW 432,250:DRAW 43
2,160:DRAW 320,105:DRAW 208,160:DRAW 208
,250
3010 LOCATE 8,11:PEN 2:PRINT"ELITE"
3020 FOR g=1 TO 20:PLOT 406+g,245,9:DRAW
 406+g,165:DRAW 320+g,122:NEXT
3030 FOR d=1 TO 50:PLOT 224,220-d,4:DRAW
 277,220-d,4:DRAW 332,220-d,2:DRAW 383,2
20-d,6:NEXT
3040 LOCATE 9,16:PEN 1:PRINT"S.N"
3050 GOSUB 770
3060 FOR i=1 TO 23:READ a,b:SOUND 1,a,5,
6:SOUND 2,b,5,3:NEXT
3070 DATA 900,1000,0,500,700,1000,0,500,
500,1000,0,500,300,1000,0,500,100,1000,0
,500,700,1000,0,500,500,1000,0,500,300,1
000,0,500,700,1000,0,500,500,1000,0,500,
200,1000,0,500,900,1000
3080 LOCATE#1,1,20:FOR i=1 TO 4:PRINT#1:
NEXT
3090 LOCATE 1,16:PEN 2:PRINT"DESORMAIS,V
OUS FEREZ"
3100 PRINT"PARTIE DE L'ELITE..."
3110 GOSUB 770
3120 LOCATE 3,20:PEN 1:PRINT"[R] POUR RE
JOUER"
3130 CLEAR
3140 t$=INKEY$
3150 IF t$=CHR$(114) OR t$=CHR$(82) THEN
```

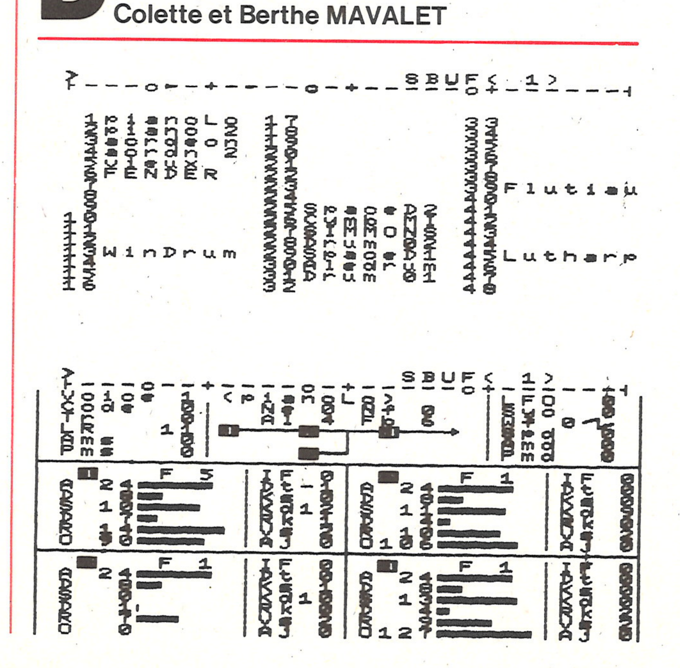
■

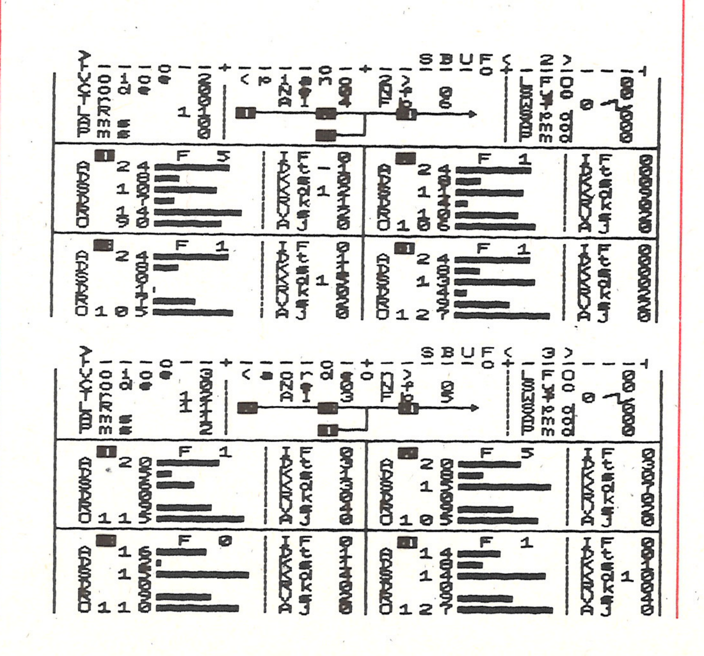
FM VOICING

Langage: FM voicing program
Machine: Yamaha CX5M ou YIS503F + SFK-01

Décidément, Abdul saurait-il tout faire? Il nous a passé quelques sons de son cru.

Colette et Berthe MAVALET

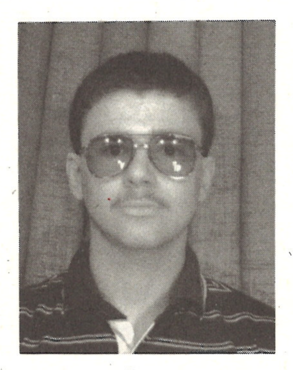




CAHIER DES AS

S.B.A.

Langage : Basic et LM
Machines : Amstrad 464, 664 et 6128 avec un joystick et un lecteur de disquettes.





Pascal Lesenne
Dix-neuf ans. Pascal est pâtissier. Il programme depuis trois ans, environ vingt heures par semaine ! Ce programme est un produit de la « société Capt Kidd », dont Catherine Lesenne fait également partie...

Le programme SBA (Super Basic Amstrad) crée 10 nouvelles commandes Basic. Inspiré du logiciel fourni avec la souris AMX, ce programme est une création et non une copie. Pour preuve : les icônes sont de 3 couleurs au lieu de 2 et la fonction Desk peut mixer 4 couleurs. Hélas le SBA ne fonctionne correctement qu'en mode 1 (nul n'est parfait). Le programme est court (moins de 2 Ko en LM). Il y a 3 programmes de démonstration : **OXO,** un jeu de stratégie, **ICONE,** un programme pour la créa-

tion d'icônes, **DRIVE,** un utilitaire pour sauver, modifier, cacher vos programmes sur disquettes.

Le SBA étant placé à l'adresse 32000, il y aura une suite de 10 nouvelles commandes (SBA +). Il reste encore 28 Ko pour vos programmes Basic.

Après avoir tapé et sauvegardé les programmes, il vous faudra procéder comme suit :

Chargement des routines en langage machine :

Mettre la disquette dans le lecteur face 1, tapez : RUN « CHARGEUR » et ENTER. Le programme « CHARGEUR » va créer 2 programmes binaires sur la disquette : SBA. Bin, contenant les routines en langage machine et ICONE. Icn, contenant les dessins des icônes.

Pour disposer des 10 commandes, il faut charger ces 2 programmes, soit : MEMORY 29999 : LOAD "SBA. BIN" : LOAD "ICONE. ICN", 30720 : CALL et 8154.



Les 10 commandes sont :

I Desk, A, B : recouvre l'écran des valeurs A et B ;

I Souris, A : si A = I, cela active le mouvement des icônes ; si A = 0, cela désactive les icônes ;

I Show : affiche l'icône sur l'écran ;

i Move : déplace l'icône sur l'écran ;

I Hide : efface l'icône sur l'écran ;

I Icone, A : « A » choisit une icône entre 1 et 16 ;

I Posigra, @L%, @H% : donne la position de l'icône dans les variables L% et H%. Attention L% et H% doivent être définis avant l'utilisation avec Posigra, soit :

L% = 0 : H% = 0 : Posigra, @L% @H% :

I Pace, A : donne la vitesse de déplacement de l'icône ;

I Coorgra, L, H : L et H fixent les nouvelles coordonnées de l'icône ;

I Window, F, A, B, C, D, @ A $: crée une fenêtre, F donne le numéro de la fenêtre entre 0 et 7.

A, B, C, D comme pour window du Basic Amstrad.

A $ facultatif donne un titre à la fenêtre.

Pour la mise en route des programmes d'exemple, il suffit de taper RUN" et le nom du programme. Si le SBA n'est pas en mémoire il se trouve chargé au début du programme.

Les cliques de contrôle sont les touches 1, 2, 3 du pavé numérique.

ICONE

Les déplacements de l'icône (flèche noire) se font avec le joystick. Pour augmenter sa vitesse de déplacement, cliquer le bouton n° 3 (appuyer la touche 3 du pavé) pendant le déplacement. Le dessin d'icône se fait sur le plan, grille 16 x 16 cases. Le dessin réel apparaît dessous à gauche.

Pour sélectionner une couleur, cliquer une des 4 cases sous le plan avec le bouton n° 1. Pour dessiner, placer l'icône sur le plan et dessiner en cliquant le bouton n° 1.

Pour ranger votre dessin dans le tableau des icônes, placez-vous à la case voulue et cliquer avec le bouton n° 1. Pour le reprendre, opérer de la même manière mais cliquer avec le bouton n° 2.

Les fonctions se trouvant à droite de l'écran, pour être actives, doivent être cliquées avec le bouton n° 1.

La 1re fonction (Cls) efface l'icône sur plan. La 2e fonction (Souris) demande de nouvelles coordonnées pour la vitesse de la souris. La 3e fonction (Disquette) donne le catalogue. La 4e fonction (L) charge, dans les 2 colonnes de gauche du tableau des icônes, un fichier d'icônes déjà créées. La 5e fonction (S) sauve, dans un fichier, les icônes se trouvant dans les 2 colonnes de gauche du tableau des icônes. La 6e fonction (Porte) vous fait sortir du programme.

OXO

Le déplacement se fait de la même manière que pour le programme icône. Le but du jeu est d'aligner 3 croix. Pour tracer une croix, cliquer la touche 1 dans la case voulue. Alors l'ordinateur jouera à son tour en traçant un cercle. Vous pouvez passer votre tour en cliquant la touche 2.

DRIVE

Le déplacement des icônes est identique au programme icône. Sélectionner en cliquant avec le bouton 1 le format de votre disquette :

V : format vente

S : format système

D : format données

Cliquer l'icône représentant une disquette avec le bouton 1. Les données de la disquette vont ainsi être enregistrées par votre CPC. Pour choisir le programme à modifier, demander le catalogue, en cliquant l'icône « C » avec le bouton 1. En appuyant sur le bouton 1, le catalogue défile, en le lâchant, il stoppe. En cliquant le bouton 2, la fonction catalogue se termine.

Le catalogue comprend : le titre, *l'user* et le nombre de blocs (ce n'est pas une erreur mais le lecteur de disquette sauve le programme par bloc de 16 Ko).

Le « F » à la place du code *user* indique que le programme est effacé.

Pour analyser un programme, cliquer l'icône « A », taper le nom du programme (même s'il est effacé). Pour modifier un programme, cliquer l'icône « M », puis taper le nom comme pour une analyse et répondre aux questions.

Vous pouvez rendre un programme invisible sans l'effacer ni changer user, et le charger, ou ineffaçable, il aura un * dans le catalogue.

Pascal LESENNE

```
1 REM save"chargeur
10 DATA 10,00,00,80,75,00,C0,3E,10,32,00
,7D,2A,05,7D,22,01,7D,11,30,75,FD,2A,03,
7D,06,05,7E,12,FD,7E,00,A6,FD,B6,50,77,F
D,23,13,23,10,F0,3A,00,7D,3D,FE,00,28,14
,32,00,7D,01,FB,07,09,3E,BE,BC,30,02,18,
D8,01,50,C0,09,18,D2,C9,21,20,76,11,80,7
5,06,06,1950
20 DATA C5,06,50,D5,FD,E1,FD,7E,04,0E,11
,CB,27,CB,27,CB,27,4F,1A,F5,CB,3F,CB,9F,
B1,77,F1,0E,11,A1,4F,CB,21,CB,21,CB,21,1
3,23,10,E9,C1,10,D4,C9,64,00,66,00,CD,9F
,7E,ED,5B,7D,7D,7B,CB,3F,06,03,A0,47,04,
21,E0,74,11,A0,00,19,10,FD,22,03,7D,2A,7
F,7D,ED,230D
30 DATA 5B,7D,7D,CD,F3,81,22,05,7D,C9,3E
,10,32,00,7D,2A,01,7D,11,30,75,06,F5,ED,
```

```
78,1F,30,F9,06,05,1A,77,13,23,10,FA,3A,0
0,7D,3D,FE,00,28,14,32,00,7D,01,FB,07,09
,3E,BE,BC,30,02,18,E2,01,50,C0,09,18,DC,
C9,CD,81,7D,3A,F4,B4,06,0F,A0,C8,CD,AA,7
D,CD,07,1E78
40 DATA 7D,C9,CD,81,7D,CD,19,BD,CD,07,7D
,C9,00,0C,00,0C,0A,00,CD,24,BB,F5,2A,FE,
7D,ED,5B,00,7E,06,01,A0,FE,00,CA,19,7E,1
9,22,FE,7D,F1,F5,06,02,A0,FE,00,CA,28,7E
,ED,52,22,FE,7D,2A,FC,7D,ED,5B,00,7E,F1,
F5,06,04,A0,FE,00,CA,3E,7E,ED,52,22,FC,7
D,F1,06,25DE
50 DATA 08,A0,FE,00,CA,4B,7E,19,22,FC,7D
,7C,FE,FF,20,03,21,00,00,22,FC,7D,11,00,
28,ED,52,FA,64,7E,21,FC,27,22,FC,7D,2A,F
E,7D,11,E0,01,ED,52,F2,75,7E,21,E0,01,22
,FE,7D,2A,FE,7D,11,E2,18,ED,52,FA,86,7E,
21,E0,18,22,FE,7D,C9,21,94,7E,01,00,B1,1
1,02,7E,23B4
60 DATA CD,E0,BC,C9,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,2A,FC,7D,ED,5B,FE,7D,06,04,
CB,3C,CB,1D,CB,3A,CB,1B,10,F6,22,7D,7D,E
D,53,7F,7D,C9,21,94,7E,CD,E6,BC,C9,FE,01
,C2,C9,81,7B,FE,00,CA,C9,81,FE,11,D2,C9,
81,47,21,B0,77,11,50,00,19,10,FD,06,50,1
1,D0,75,2393
70 DATA 7E,12,13,23,10,FA,21,D0,75,01,50
,00,11,80,75,CD,B2,81,CD,48,7D,06,77,3A,
D0,75,CB,3F,A0,32,70,76,CB,3F,A0,32,10,7
7,CB,3F,A0,32,B0,77,21,70,76,01,50,00,11
,20,76,CD,B2,81,21,10,77,01,50,00,11,C0,
76,CD,B2,81,21,B0,77,01,50,00,11,60,77,C
D,B2,81,1F03
80 DATA C9,FE,01,C2,C9,81,7B,FE,01,CA,87
,7E,C3,BA,7E,FE,01,C2,C9,81,7B,32,00,7E,
C9,CD,9F,7E,FE,02,C2,C9,81,DD,6E,00,DD,6
6,01,ED,5B,7F,7D,73,23,72,DD,6E,02,DD,66
,03,ED,5B,7D,7D,73,23,72,C9,FE,02,C2,C9,
81,21,00,00,CD,05,BC,DD,5E,00,DD,56,02,2
1,00,C0,279A
90 DATA 06,08,C5,01,FF,08,7B,77,23,0B,04
,10,FA,7B,47,7A,5F,78,57,C1,10,EC,C9,FE,
02,C2,C9,81,DD,5E,00,DD,56,01,DD,6E,02,D
D,66,03,06,04,CB,23,CB,12,CB,25,CB,14,10
,F6,22,FC,7D,ED,53,FE,7D,CD,02,7E,C9,FE,
06,20,0B,3E,01,32,CF,80,DD,23,DD,23,18,0
A,FE,05,2231
100 DATA C2,C9,81,3E,00,32,CF,80,DD,7E,0
8,CD,B4,BB,DD,7E,06,DD,46,04,B8,38,06,DD
,66,04,57,18,04,67,DD,56,04,DD,7E,02,DD,
46,00,B8,38,06,DD,6E,00,5F,18,04,6F,DD,5
E,00,15,1D,2D,25,E5,D5,CD,66,BB,D1,E1,22
,CB,80,ED,53,CD,80,26,00,3A,CC,80,6F,CD,
B2,80,2B,2343
110 DATA 2B,22,C3,80,26,00,3A,CE,80,3C,6
F,CD,B2,80,22,C5,80,26,00,3A,CB,80,6F,CD
,B2,80,EB,21,90,01,ED,52,22,C7,80,26,00,
3A,CD,80,3C,6F,CD,B2,80,EB,21,90,01,ED,5
2,2B,2B,22,C9,80,CD,E1,BB,F5,CD,93,BB,CD
,DE,BB,ED,5B,C3,80,2A,C9,80,CD,EA,BB,ED,
5B,C5,80,297D
120 DATA 2A,C9,80,CD,F6,BB,ED,5B,C5,80,2
A,C7,80,CD,F6,BB,ED,5B,C3,80,2A,C7,80,CD
,F6,BB,ED,5B,C3,80,2A,C9,80,CD,F6,BB,CD,
E7,BB,F5,CD,99,BB,CD,E4,BB,3A,CF,80,FE,0
0,C4,D0,80,F1,CD,E4,BB,F1,CD,DE,BB,CD,6C
,BB,C9,CB,25,CB,14,CB,25,CB,14,CB,25,CB,
14,CB,25,33BD
130 DATA CB,14,C9,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,ED,5B,C3,80,2A,C7,80,CD
,EA,BB,11,00,00,21,12,00,CD,F9,BB,ED,5B,
C3,80,2A,C5,80,ED,52,EB,21,00,00,CD,F9,B
B,ED,5B,C5,80,2A,C7,80,CD,F6,BB,2A,C7,80
,11,10,00,19,ED,5B,C3,80,13,13,CD,C0,BB,
3A,CC,80,2247
140 DATA 47,3A,CE,80,90,3C,47,DD,66,FF,D
D,6E,FE,7E,23,5E,23,56,EB,F5,C5,B8,38,01
,78,47,05,7E,23,E5,C5,CD,FC,BB,C1,E1,05,
F2,2B,81,F1,C1,04,B8,D8,05,90,47,05,3E,2
0,23,E5,C5,CD,FC,BB,C1,E1,05,F2,41,81,C9
,23,E5,C5,CD,01,5E,81,21,50,81,CD,D1,BC,
C9,7E,81,2ADB
150 DATA C3,49,7F,C3,97,7F,C3,C1,7E,C3,6
C,7F,C3,3F,7F,C3,31,7F,C3,F2,7D,C3,E1,7D
,C3,AA,7D,C3,BF,7F,50,4F,53,49,47,52,C1,
43,4F,4F,52,47,52,C1,49,43,4F,4E,C5,44,4
5,53,CB,50,41,43,C5,53,4F,55,52,49,D3,53
,48,4F,D7,4D,4F,56,C5,48,49,44,C5,57,49,
4E,44,4F,258E
160 DATA D7,00,CD,C0,81,EE,FF,12,23,13,0
B,78,B1,20,F3,C9,7E,C5,47,ED,6F,B6,70,C1
,C9,21,DB,81,3E,07,06,18,CD,5A,BB,7E,CD,
5A,BB,23,10,F9,C9,2A,2A,20,45,52,52,45,5
5,52,20,53,55,50,45,52,20,42,41,53,49,43
,20,2A,2A,CB,3A,CB,1B,CB,3C,CB,1D,CD,1D,
BC,C9,220E
170 SYMBOL AFTER 219
180 DEFINT V,I,A:MEMORY 29999
190 SYMBOL 219,103,206,154,218,228,242,1
27,62:SYMBOL 220,183,234,116,104,124,102
,115,217
200 MODE 2:PAPER 0:PEN 1:INK 0,20:INK 1,
0:BORDER 20
210 PRINT " CHARGEUR DU SUPER BASIC AMST
RAD":PRINT
220 PRINT "      VERSION 1.125"
230 PRINT STRING$(32,32)+"CREATION DU "+
CHR$(219)"APT "+CHR$(220)+"IDD"
240 V=0:I=0:VL=0
250 FOR T=32000 TO 33278:READ A$:A=VAL("
&"+A$):VL=VL+A:POKE T,A
260 V=V+1:IF V=80 THEN I=I+10:V=0:READ A
$:IF A$<>HEX$(VL) THEN PRINT "ERREUR EN
LIGNE ";I:END ELSE VL=0:PRINT "LIGNE";I
;"CORRECTE":PRINT
270 NEXT
280 I=I+10:READ A$:IF A$<>HEX$(VL) THEN
PRINT "ERREUR EN LIGNE ";I:END ELSE VL=0
:PRINT "LIGNE";I ;"CORRECTE"
290 SAVE"SBA",B,32000,1279:CALL &8154
300 DATA 136,136,15,0,143,136,160,80,136
,0,128,32,15,255,138,138,10,5
310 MODE 1:BORDER 26:INK 0,26:INK 1,0:IN
K 2,2:INK 3,6
320 RESTORE 300:FOR t=1 TO 9:READ a,b:|D
ESK,a,b:NEXT t
360 SYMBOL 219,&C0,&F0,&7C,&7F,&3F,&3F,&
1F,&1F
370 SYMBOL 220,&0,&0,&0,&0,&C0,&E0,&0,&8
0
380 SYMBOL 221,&D,&C,&4,&0,&0,&0,&0,&0
390 SYMBOL 222,&C0,&E0,&70,&38,&1C,&E,&7
,&3
400 SYMBOL 223,&0,&3F,&40,&40,&40,&40,&4
C,&59
410 SYMBOL 224,&0,&FE,&1,&1,&1,&1,&1,&81
420 SYMBOL 225,&59,&59,&4D,&41,&40,&40,&
40,&3F
430 SYMBOL 226,&9D,&B1,&99,&CD,&39,&1,&1
,&FE
440 SYMBOL 227,&0,&0,&3C,&7E,&7F,&7E,&3D
,&C
450 SYMBOL 228,&0,&0,&3C,&7E,&FE,&3E,&5C
,&10
460 SYMBOL 229,&2,&5,&9,&8,&8,&8,&4,&3
470 SYMBOL 230,&A1,&51,&CB,&A,&A,&E,&1C,
&F0
480 SYMBOL 231,&0,&7F,&40,&40,&40,&40,&4
1,&41
490 SYMBOL 232,&0,&FE,&2,&2,&2,&2,&82,&8
2
500 SYMBOL 233,&40,&41,&41,&41,&41,&40,&
7F,&0
510 SYMBOL 234,&2,&82,&82,&82,&82,&2,&FE
,&0
520 SYMBOL 235,&0,&61,&FE,&9E,&6,&E,&EE,
&3E
530 SYMBOL 236,&0,&38,&60,&60,&E0,&E0,&E
0,&E0
540 SYMBOL 237,&1E,&EE,&3E,&1C,&D,&F,&3F
,&F0
550 SYMBOL 238,&E0,&E0,&C0,&C0,&E0,&F9,&
FE,&1C
560 SYMBOL 239,&0,&1,&3,&4,&1E,&37,&33,&
38
570 SYMBOL 240,&0,&C4,&F8,&70,&20,&F0,&F
C,&5E
580 SYMBOL 241,&1F,&7,&1,&1F,&3F,&20,&1F
,&0
590 SYMBOL 242,&EE,&F6,&36,&36,&CC,&F8,&
70,&0
600 SYMBOL 243,&0,&7F,&5F,&47,&41,&40,&4
0,&40
610 SYMBOL 244,&0,&F8,&F8,&F8,&F8,&F8,&F
8,&F8
620 SYMBOL 245,&46,&42,&40,&60,&18,&6,&1
,&0
630 SYMBOL 246,&F8,&F8,&F8,&F8,&80,&80,&
80,&0
640 SYMBOL 247,&E0,&F0,&F8,&7C,&3E,&1F,&
F,&7
650 SYMBOL 248,&7,&F,&1F,&3E,&7C,&F8,&F0
,&E0
660 SYMBOL 249,&7,&F,&1F,&3E,&7C,&F8,&F0
,&E0
670 SYMBOL 250,&E0,&F0,&F8,&7C,&3E,&1F,&
F,&7
680 SYMBOL 251,&7,&1F,&3F,&78,&70,&E0,&E
0,&E0
```

```
690 SYMBOL 252,&E0,&F8,&FC,&1E,&E,&7,&7,&7
700 SYMBOL 253,&E0,&E0,&E0,&70,&78,&3F,&1F,&7
710 SYMBOL 254,&7,&7,&7,&E,&1E,&FC,&F8,&E0
720 PEN #1,1:|WINDOW,1,2,3,4,23
730 PEN#1,1:FOR t=219 TO 254 STEP 4
740 IF t=251 THEN PEN#1,2
750 IF t=247 THEN PEN#1,3
760 PRINT #1,CHR$(T)+CHR$(T+1)+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+CHR$(T+2)+CHR$(T+3);:NEXT T
770 |ICONE,1:I=720:FOR V=1 TO 9:|COORGRA,16,350-(V-1)*32:|SHOW
780 FOR T=30000 TO 30079:POKE T+I,PEEK(T):NEXT T
790 |HIDE
800 I=I+80:NEXT V:FOR T=30724 TO 31999 STEP 5:POKE T,0:NEXT T
810 SAVE"ICONE.ICN",B,30720,1280
```

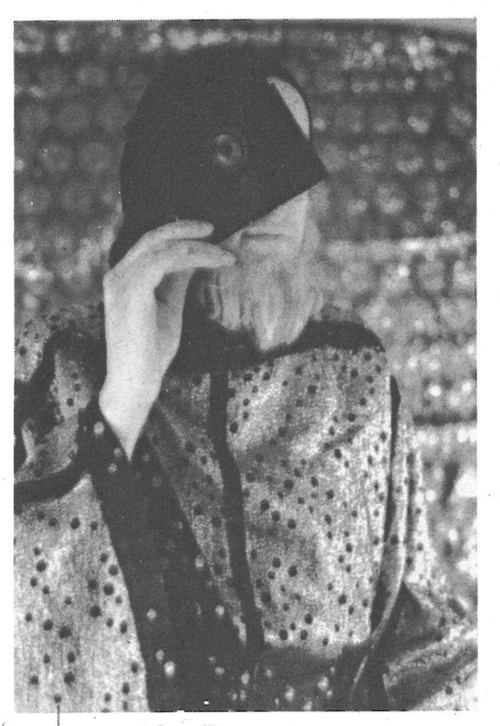
```
1 REM SAVE"ICONE.BAS
10 POKE &B4E8,255
20 ON ERROR GOTO 50
30 |DISC
40 ENR$="DISC":GOTO 60
50 IF ERL=30 THEN ENR$="TAPE":GOTO 60 ELSE END
60 B=44463:POKE B,0:POKE B+1,0
70 BO(0)=26:BO(1)=0:BO(2)=2:BO(3)=6:P1=13:P2=14:P3=5
80 L%=0:H%=0:KEY DEF p1,0,90:KEY DEF p2,0,89:KEY DEF p3,0,88:KEY DEF 72,0,0:KEY DEF 73,0,0:KEY DEF 74,0,0:KEY DEF 75,0,0:KEY DEF 68,1,141:KEY 141,CHR$(255):vr=30:Vl=5
90 SYMBOL 255,0,0,255,0,0,255
100 SYMBOL 254,1,1,1,1,1,1,1,255
110 SYMBOL 253,1,1,1,1,1,1,1,1
120 SYMBOL 252,0,0,0,0,0,0,0,255
130 IF PEEK(32000)<>0 THEN 150
140 MEMORY 27999:LOAD"!SBA.bin":CALL &8154:LOAD"!icone.ICN",30720
150 BORDER 26:FOR t=0 TO 3:INK t,bo(t):NEXT
160 |DESK,80,160:|PACE,vl
170 |WINDOW,2,2,5,20,23:PAPER #3,3:|WINDOW,3,7,8,21,22:PAPER #3,0:|WINDOW,3,10,11,21,22:PAPER #3,1:|WINDOW,3,13,14,21,22:PAPER #3,2:|WINDOW,3,16,17,21,22:GOSUB 800
180 ch$=CHR$(255):|WINDOW,4,22,29,4,19:|WINDOW,5,22,29,2,2:PRINT #5,ch$+ch$+"ICONE"+ch$;:|WINDOW,6,38,39,4,15
190 m$=" "+CHR$(253)+" "+CHR$(253):m1$=CHR$(95)+CHR$(254)+CHR$(95)+CHR$(254):FOR t=1 TO 8:PRINT #4,m$;m$;m1$;m1$;:NEXT t
200 GOSUB 720
210 |ICONE,1:|SOURIS,1:|SHOW
220 |MOVE:A$=INKEY$:IF CHR$(0)=a$ OR A$="" THEN 220
230 IF A$="Z" THEN 270
240 IF a$="Y" THEN 440
250 IF a$="X" THEN 490
260 GOTO 220
270 |POSIGRA,@L%,@H%:L%=(L%\16)+1:H%=25-(H%\16)
280 IF coul=1 THEN PEN 0 ELSE PEN 1
290 PAPER coul:IF l%>1 AND l%<18 AND h%>2 AND h%<19 THEN |HIDE:LOCATE L%,H%:PRINT CHR$(254);:|SHOW:PLOT 28+(l%*2),84-(h%*2),coul
300 IF l%>6 AND l%<18 AND h%>20 AND h%<23 THEN :|POSIGRA,@L%,@H%:|HIDE:coul=TEST(l%,h%):BORDER bo(coul):|SHOW
310 IF l%>21 AND l%<30 AND h%>3 AND h%<20 THEN 320 ELSE 340
320 L%=(L%\2)*2:H%=(H%\2)*2:|SOURIS,0:|MOVE:|HIDE:LOCATE L%,H%:PAPER 0:PRINT"  "+CHR$(10)+CHR$(8)+CHR$(8)+"  ";:|COORGRA,32,78:|SHOW:FOR t=30000 TO 30079:POKE t+1920,PEEK(t):NEXT t:|HIDE:|COORGRA,336+(l%-22)*16,350-(h%-4)*16
330 |ICONE,16:|SHOW:|ICONE,1:|SHOW:|SOURIS,1:a$=INKEY$+INKEY$+INKEY$:GOTO 220
340 |MOVE:IF INKEY(P1)=0 THEN 270
350 IF l%>37 AND l%<40 AND h%>3 AND h%<20 THEN 360 ELSE 220
360 L%=(L%\2)*2:H%=(H%\2)*2
370 IF h%=4 THEN GOSUB 1040
380 IF h%=6 THEN GOSUB 760
390 IF h%=8 THEN GOSUB 840
400 IF H%=10 THEN GOSUB 1080
410 IF h%=12 THEN GOSUB 900
420 IF H%=14 THEN GOSUB 1150
430 GOTO 220
440 |POSIGRA,@L%,@H%:L%=(L%\16)+1:H%=25-(H%\16):IF l%>21 AND l%<30 AND h%>3 AND h%<20 THEN 450 ELSE 480
450 L%=(L%\2)*2:H%=(H%\2)*2:|SOURIS,0:|MOVE:|HIDE:|COORGRA,336+(l%-22)*16,350-(h%-4)*16:|SHOW:FOR t=30000 TO 30079:POKE t+1920,PEEK(t):NEXT t:|HIDE:|COORGRA,32,78:CLS #2:FOR t=31924 TO 31999 STEP 5:POKE t,0:NEXT t
460 |ICONE,16:|SHOW:|ICONE,1:|SOURIS,1:a$=INKEY$+INKEY$+INKEY$
470 CLS #1:FOR h=78 TO 48 STEP -2:FOR l=32 TO 62 STEP 2:TES=TEST(L,H):PAPER#1,TES:PRINT#1,CHR$(254);:NEXT l,h:|SHOW
480 GOTO 220
490 |PACE,VR
500 |MOVE:IF INKEY(p3)=0 THEN 500
510 |PACE,VL:GOTO 220
520 CLS #2
530 '
540 '* DESSINE LA GRILLE SUR LE PLAN **
550 '
560 CLS #2
570 CLS #1:PAPER #1,0:PRINT #1,STRING$(255,CHR$(254));CHR$(254);:RETURN
580 |SOURIS,0:|MOVE:|HIDE
590 '
600 '**** POKE LE ICONE EN MEMOIRE ****
610 '
620 FOR l=0 TO 2 STEP 2:FOR h=0 TO 14 STEP 2:|COORGRA,336+l*16,350-h*16:|SHOW:b=720+((h/2)*80)+(l*320):FOR t%=30000 TO 30079:POKE (t%+b)-2000,PEEK(t%):NEXT:|HIDE:NEXT h,l:|SHOW:|SOURIS,1:|COORGRA,500,200:FOR t=28724 TO 29999 STEP 5:POKE t,0:NEXT t
630 RETURN
640 '
650 '*** DESSINE LES ICONES CHARGER ***
660 '
670 |SOURIS,0:|MOVE:|HIDE:FOR l=0 TO 2 STEP 2:FOR H=0 TO 14 STEP 2:b=(720+((h/2)*80)+(l*320)):FOR t%=31920 TO 31999:POKE (t%),PEEK(T%-3920+B):NEXT:|ICONE,16:|COORGRA,336+l*16,350-h*16:|SHOW:NEXT h,l:|ICONE,1:|SHOW:|SOURIS,1
680 RETURN
690 '
700 '** DESSINE LES ICONES FONCTIONS **
710 '
720 i=1:FOR h=0 TO 10 STEP 2:i=i+1:|ICONE,i:|COORGRA,592+l*16,350-h*16:|SHOW:NEXT h:RETURN
730 '
740 ' ****** FONCTION SOURIS ********
750 '
760 me$=STRING$(5,255)+"SOURIS"+STRING$(5,255):|WINDOW,1,2,17,3,18,@me$:PRINT #1:PRINT #1:INPUT #1," VITESSE RAPIDE          ",VR:PRINT #1:PRINT #1:INPUT #1," VITESSE LENTE            ",VL:|PACE,VL:GOSUB 800:RETURN
770 '
780 ' *** REDESSINE LA FENETRE PLAN ***
790 '
800 PAPER #1,0:PEN #1,1:me$=STRING$(6,255)+"PLAN"+STRING$(6,255):|WINDOW,1,2,17,3,18,@me$:GOSUB 560:RETURN
810 '
820 '****** FONCTION CATALOGUE  ******
830 '
840 GOSUB 1000
850 IF ENR$="TAPE" THEN CAT ELSE M$="*.ICN":|DIR,@M$
860 RETURN
870 '
880 '** FONCTION S (ENREGISTREMENT) ***
890 '
900 M$=STRING$(5,255)+"ENREGISTRE"+STRING$(6,255):|WINDOW,7,19,39,22,24,@M$
910 GOSUB 1050
920 IF R$="N" THEN GOTO 950
930 |HIDE:GOSUB 620:|HIDE:|SHOW
940 POKE 47313,2:POKE 47314,23:SAVE "!"+N$,B,28720,1280
950 GOSUB 1040
960 |WINDOW,7,19,39,21,24:RETURN
970 '
980 '*** DESSINE FENETRE CATALOGUE ***
990 '
1000 M$=STRING$(5,255)+"CATALOGUE"+STRIN
```

```
G$(6,255):|WINDOW,1,2,19,3,18,@m$:RETURN
1010 '
1020 '**** EFFACE FENETRE CATALOGUE ****
1030 '
1040 PAPER 0:PEN 1:FOR T=1 TO 19:LOCATE
18,T:PRINT STRING$(3,207);:NEXT T:GOSUB
800:RETURN
1050 INPUT #7," NOM ",N$:IF LEN(N$)>8 OR
 INSTR (N$,".")<>0 OR INSTR(N$,"*")<>0 O
R N$="" THEN CLS #7:GOTO 1050
1060 N$=N$+".ICN":IF ENR$="DISC" THEN GO
SUB 1000:|DIR,@N$:WINDOW 1,40,1,25
1070 INPUT #7,"CONFIRME(O/N) ",R$:IF R$=
"O" OR R$="N" THEN RETURN  ELSE 1070
1080 M$=STRING$(8,255)+"CHARGE"+STRING$(
8,255):|WINDOW,7,19,39,22,24,@M$
1090 GOSUB 1050
1100 m$="    ":FOR t=1 TO 16:LOCATE #4,1
,T:PRINT #4,M$;:NEXT t
1110 IF R$="N" THEN 1130
1120 LOAD "!"+N$,28720:GOSUB 670
1130 GOSUB 1040
1140 |WINDOW,7,19,39,21,24:RETURN
1150 END
```

```
1 REM SAVE"OXO.BAS
10 DIM a(9),b(8),c(9):CLS :FOR i=1 TO 9:
 a(i)=1: NEXT i
20 bo(0)=26:bo(1)=0:bo(2)=2:bo(3)=6:p1=1
3:p2=14:p3=5
30 L%=0:H%=0:KEY DEF p1,0,90:KEY DEF p2,
0,89:KEY DEF p3,0,88:KEY DEF 72,0,0:KEY
DEF 73,0,0:KEY DEF 74,0,0:KEY DEF 75,0,0
:KEY DEF 68,1,141:KEY 141,CHR$(255):vr=3
0:Vl=5
40 SYMBOL 255,0,0,255,0,0,255
50 IF PEEK(32000)<>0 THEN 70
60 MEMORY 27999:LOAD"SBA.bin":CALL &8154
:LOAD"icone.ICN",30720
70 BORDER 26:FOR t=0 TO 3:INK t,bo(t):NE
XT
80 |DESK,80,160:|PACE,vl
90 M$=STRING$(9,32)+"O X O"+STRING$(9,32
):|WINDOW,1,9,31,5,21,@M$:|WINDOW,0,9,31
,2,2
100 FOR t=0 TO 6 STEP 2:ORIGIN t,t:MOVE
251,331:DRAWR 15,-264:MOVE 367,331:DRAWR
 15,-264
110 MOVE 137,260:DRAWR 347,-26:MOVE 137,
168:DRAWR 347,-26
120 NEXT t:ORIGIN 0,0
130 |ICONE,1:|SOURIS,1:|SHOW
140 |MOVE:A$=INKEY$:IF CHR$(0)=a$ OR A$=
"" THEN 140
150 IF A$="Z" THEN 220
160 IF a$="Y" THEN 330
170 IF a$="X" THEN 190
180 GOTO 140
190 |PACE,VR
200 |MOVE:IF INKEY(p3)=0 THEN 200
210 |PACE,VL:GOTO 140
220 l=0:h=0:L%=0:H%=0:|POSIGRA,@L%,@H%
230 IF l%<251 THEN l=1
240 IF l%>367 THEN l=3
250 IF l=0 THEN l=2
260 IF h%>260 THEN h=1
270 IF h%<168 THEN h=3
280 IF h=0 THEN h=2
290 k=(H-1)*3+L:IF a(k)<>1 THEN PRINT CH
R$(7);:GOTO 140
300 a(k)=-4:CMP=CMP+1
310 |HIDE:|ICONE,9:|COORGRA,175+(l-1)*12
0,306+(h-1)*-86:|SHOW:|ICONE,1:|SHOW:GOS
UB 470
320 GOSUB 410
330 FOR T=1 TO 8:IF B(T)=-64 THEN PRINT
"       VOUS GAGNE":GOSUB 450 ELSE NEXT T
340 GOSUB 430
350 C(1)=B(1)+B(4)+B(7):C(2)=B(1)+B(5):C
(3)=B(1)+B(6)+B(8):C(4)=B(2)+B(4):C(5)=B
(2)+B(5)+B(7):C(6)=B(2)+B(6):C(7)=B(3)+B
(4)+B(8):C(8)=B(3)+B(5):C(9)=B(3)+B(6)+B
(7)
360 T=-99:FOR I=1 TO 9:IF C(I)>T THEN IF
 A(I)=1 THEN T=C(I):K=I
370 NEXT I:CMP=CMP+1:A(K)=6:H=((K-1)\3)+
1:L=((K-1) MOD 3)+1:|HIDE:|ICONE,8:|COOR
GRA,175+(l-1)*120,306+(h-1)*-86:|SHOW:|I
CONE,1:|SHOW:GOSUB 470
380 GOSUB 410:FOR T=1 TO 8:IF B(T)=216 T
HEN PRINT"      JE GAGNE":GOSUB 450 ELSE
 NEXT T
390 GOSUB 430
400 GOTO 140
410 B(1)=A(1)*A(2)*A(3):B(2)=A(4)*A(5)*A
(6):B(3)=A(7)*A(8)*A(9):B(4)=A(1)*A(4)*A
(7):B(5)=A(2)*A(5)*A(8):B(6)=A(3)*A(6)*A
(9):B(7)=A(1)*A(5)*A(9):B(8)=A(3)*A(5)*A
(7)
420 RETURN
430 IF CMP>=9 THEN PRINT "      MATCH NUL
":GOTO 450
440 RETURN
450 a$=INKEY$:IF a$<>"Z" THEN 450
460 RUN
470 FOR T=1 TO 5:A$=INKEY$:NEXT:RETURN
```

```
1 REM SAVE"DRIVE.BAS
10 POKE &B4E8,255
20 AM$="SYS"
30 DIM TI$(64),US(64),VER(64)
40 MODE 1:PAPER #3,2
50 DATA DD,7E,00,DD,56,01,1E,00,21,00,A3
,F5,0E,07,CD,0F,B9,F1,C5,4F,CD,66,C6,C1,
CD,18,B9,C9
60 IF PEEK(40960)=&DD THEN 80
70 FOR T=40960 TO 40987:READ A$:POKE T,V
AL("&"+A$):NEXT T
80 bo(0)=26:bo(1)=0:bo(2)=20:bo(3)=6:p1=
13:p2=14:p3=5
90 L%=0:H%=0:KEY DEF p1,0,90:KEY DEF p2,
0,89:KEY DEF p3,0,88:KEY DEF 72,0,0:KEY
DEF 73,0,0:KEY DEF 74,0,0:KEY DEF 75,0,0
:KEY DEF 68,1,141:KEY 141,CHR$(255):vr=3
0:VL=8
100 SYMBOL 255,0,0,255,0,0,255
110 IF PEEK(32000)<>0 THEN 130
120 MEMORY 13600:LOAD"SBA.bin":CALL &815
4:LOAD"icone.ICN",30720
130 BORDER 2:FOR t=0 TO 3:INK t,bo(t):NE
XT:|SOURIS,0
140 M1$=STRING$(2,32)+STRING$(2,95):M$=S
TRING$(4,32)+M1$+M1$+M1$+M1$+M1$
150 |PACE,VL:|DESK,170,0:|WINDOW,1,38,39
,2,15:PRINT#1,M$:|COORGRA,593,383:|ICONE
,4:|SHOW:POKE 45881,0:POKE 45880,240
160 PRINT CHR$(23)+CHR$(3);
170 FOR L=0 TO 4:FOR H=0 TO 4
180 ORIGIN L-2,H-2
190 GOSUB 220
200 NEXT H,L
210 ORIGIN 0,0:POKE 45880,255:GOSUB 220:
GOTO 230
220 MOVE 600,342:PRINT CHR$(5)+"C";:MOVE
R -16,-32:PRINT CHR$(5)+"A";:MOVER -16,-
32:PRINT CHR$(5)+"M";:MOVER -16,-32:PRIN
T CHR$(5)+"D";:MOVER -16,-32:PRINT CHR$(
5)+"S";:MOVER -16,-32:PRINT CHR$(5)+"V";
:RETURN
230 |ICONE,1:|SOURIS,1:|SHOW
240 PRINT CHR$(23)+CHR$(0)
250 |MOVE:A$=INKEY$:IF CHR$(0)=a$ OR A$=
"" THEN 250
260 IF a$="Z" THEN 330
270 IF a$="Y" THEN 450
280 IF a$="X" THEN 300
290 GOTO 250
300 |PACE,VR
310 |MOVE:IF INKEY(p3)=0 THEN 310
320 |PACE,VL:GOTO 250
330 L%=0:H%=0:|POSIGRA,@L%,@H%:L=(L%\16)
+1:H=25-(H%\16):L=(L\2)*2:H=(H\2)*2
340 IF L<>38 THEN 440
350 |HIDE
360 IF H=2 THEN GOSUB 460
370 IF H=4 THEN GOSUB 540
380 IF H=6 THEN GOSUB 840
390 IF H=8 THEN GOSUB 1280
400 IF H=10 THEN AM$="DON":GOSUB 1230
410 IF H=12 THEN AM$="SYS":GOSUB 1230
420 IF H=14 THEN AM$="VEN":GOSUB 1230
430 |SHOW
440 '
450 GOTO 250
460 IF AM$="DON" THEN PIS=0 ELSE PIS=2
470 P=0:CH$=STRING$(11,0):FOR SEC=0 TO 3
:GOSUB 1200:DD=PIS*256+SEC+BB:CALL &A000
,DD
480 FOR T=41728 TO 42239 STEP 32
490 POKE (T+9),PEEK(T+9)AND 127
500 POKE (T+10),PEEK(T+10)AND 127
510 P=P+1:us(p)=PEEK(t):VER(p)=PEEK(T+12
)
520 ch=@ch$:02=INT((T+1)/256):01=(T+1)-(
02*256):POKE ch+1,01:POKE CH+2,02:TI$(P)
=LEFT$(CH$,8)+"."+RIGHT$(CH$,3)
530 NEXT T,SEC:RETURN
```

```
540 M$=STRING$(4,255)+"CATALOGUE"+STRING
$(4,255):|WINDOW,1,3,18,5,22,@M$
550 FOR T=1 TO 64
560 IF INSTR(TI$(T),STRING$(8,229))<>0 T
HEN 610
570 PRINT #1,TI$(T);
580 IF US(T)=229 THEN PRINT#1," F";:GOTO
 600
590 PRINT #1,USING"##";US(T);
600 PRINT #1,USING"##";VER(T);
610 IF INKEY(P2)=0 THEN GOTO 650
620 IF INKEY(P1)=-1 THEN 610
630 NEXT T
640 GOTO 650
650 WHILE INKEY$<>"":WEND:RETURN
660 INPUT#2,"NOM ",N$
670 PRINT #2
680 L=INSTR(N$,".")
690 IF L=LEN(N$) THEN N$=LEFT$(N$,8)+" "
700 IF L=1 THEN N$="        ."+MID$(N$,2
,3)
710 IF L>1 THEN N$=LEFT$(N$,L-1)+STRING$
(9-L,32)+MID$(N$,L,4)
720 N=0:NUM=-5:FOR T=1 TO 64
730 IF N$=TI$(T) THEN N=N+1:NUM=T
740 NEXT T
750 IF N=1 THEN PRINT #2,"  SE PROGRAMME
     EXISTE":CALL &BB18
760 IF N=0 THEN PRINT #2,"  SE PROGRAMME
     N'EXISTE PAS":RETURN
770 IF N>1 THEN PRINT #2,"  SE PROGRAMME
  EXISTE EN";N;"FOIS" ELSE 830
780 INPUT #2,"QUELLE VERSION  VOULEZ VOU
S ",VER
790 IF VER<=0 OR VER>N THEN 780
800 N=0:FOR T=1 TO 64
810 IF N$=TI$(T) THEN N=N+1:IF N=VER THE
N NUM=T
820 NEXT T
830 NUM=NUM-1:RETURN
840 M$=STRING$(4,255)+"PROGRAMME"+STRING
$(4,255):|WINDOW,2,20,35,7,19,@M$:GOSUB
850 IF NUM<0 THEN RETURN
860 INK 2,20:|WINDOW,3,2,36,3,23
870 PRINT #3
880 SEC=NUM\16:N=(NUM MOD 16)*32+41728
890 IF AM$="DON" THEN PIS=0 ELSE PIS=2
900 GOSUB 1200:DO=PIS*256+SEC+BB:CALL &A
000,DO
910 IF PEEK(N)=229 THEN PRINT #3,"PROGRA
MME EFFACE"
920 IF PEEK(N)>=0 AND PEEK(N)<=15 THEN P
RINT #3,"USER ";PEEK(N)
930 PRINT #3
940 PRINT #3,"TITRE ";:FOR T=N+1 TO N+8:
PRINT #3,CHR$(1)+CHR$(PEEK(T));:NEXT T:P
RINT #3,"."+CHR$(PEEK(N+9)AND 127)+CHR$(
PEEK(N+10)AND 127)+CHR$(PEEK(N+11)AND 12
7)
950 PRINT #3
960 IF PEEK(N+9) AND 128 THEN PRINT #3,"
PROGRAMME EN LECTURE" ELSE PRINT #3,"PRO
GRAMME EN LECTURE/ECRITURE"
970 IF PEEK(N)=229 THEN 990
980 IF PEEK(N+10) AND 128 THEN PRINT #3,
"NE SE TROUVE PAS SUR LE CATALOGUE" ELSE
 PRINT #3,"SE TROUVE SUR LE CATALOGUE"
990 PRINT #3,"BLOC NUMEROS";PEEK(N+12)
1000 PRINT #3
1010 IF PEEK(N+15)=128 THEN M=16 ELSE M=
(PEEK(N+15)\8)+1
1020 PRINT #3,"PROGRAMME DE";M;"KILO OTE
CT"
1030 N1=PEEK(N+16)*2:PIS=N1\9
1040 IF AM$<>"DON" THEN N1=N1+18
1050 PIS=N1\9:SEC=N1 MOD 9
1060 PRINT#3,"PROGRAMME EN PISTE";PIS;"S
ECTEUR";SEC
1070 PRINT #3
1080 IF PEEK(N+12)<>0 THEN 1190
1090 GOSUB 1200:DO=PIS*256+SEC+BB:CALL &
A000,DO
1100 N=41728
1110 M$="":M=PEEK(N+18):IF M=0 THEN M$="
BASIC"
1120 IF M=1 THEN M$="BASIC PROTEGER"
1130 IF M=2 THEN M$="BINAIRE"
1140 IF M$="" THEN M$="ASCII"
1150 PRINT #3," TYPE ",M$
1160 PRINT#3,"DEBUT DU PROGRAMME";PEEK(N
+21)+PEEK(N+22)*256
1170 PRINT#3,"LONGEUR DU PROGRAMME";PEEK
(N+24)+PEEK(N+25)*256
1180 PRINT#3,"ADRESSE D'EXECUTION";PEEK(
N+26)+PEEK(N+27)*256
1190 RETURN
1200 IF AM$="SYS" OR AM$="VEN" THEN BB=6
5:RETURN
1210 IF AM$="DON" AND PIS=1 THEN BB=16
ELSE BB=193
1220 RETURN
1230 |WINDOW,4,10,30,21,23:PRINT #4
1240 IF am$="DON" THEN PRINT #4,"   FORM
AT DONNEES"
1250 IF am$="VEN" THEN PRINT #4,"   FORM
AT VENTE  "
1260 IF AM$="SYS" THEN PRINT #4,"   FORM
AT SYSTEME"
1270 RETURN
1280 M$=STRING$(2,255)+"MODIFICATION"+ST
RING$(2,255):|WINDOW,2,20,35,7,19,@M$:GO
SUB 660
1290 IF NUM<0 THEN RETURN
1300 INK 2,24:|WINDOW,3,2,36,3,23
1310 SEC=NUM\16:N=(NUM MOD 16)*32+41728
1320 IF AM$="DON" THEN PIS=0 ELSE PIS=2
1330 GOSUB 1200:DO=PIS*256+SEC+BB:CALL &
A000,DO:PUSHDO=DO
1340 PRINT #3
1350 IF PEEK(N)>=0 AND PEEK(N)<=15 THEN
1360 ELSE 1400
1360 INPUT #3,"EFFACE LE PROGRAMME (O/N)
 ",A$
1370 IF A$="O" THEN POKE N,229:GOTO 1500
1380 IF A$="N" THEN 1450
1390 GOTO 1360
1400 INPUT #3,"RECUPERE LE PROGRAMME (O/
N) ",A$
1410 IF A$="N" THEN 1450
1420 IF A$<>"O" THEN 1400
1430 INPUT #3,"DONNE USER (0/15) ",U:IF
U<0 OR U>15 THEN 1430
1440 POKE N,U:GOTO 1500
1450 INPUT #3,"CHANGE USER (O/N) ",A$
1460 IF A$="N" THEN 1500
1470 IF A$<>"O" THEN 1450
1480 INPUT #3,"DONNE USER (1/15) ",U:IF
U<0 OR U>15 THEN 1480
1490 POKE N,U
1500 INPUT #3,"CHANGE LE TITRE (O/N) ",A
$
1510 IF A$="N" THEN 1600
1520 IF A$<>"O" THEN 1500
1530 INPUT #3,"TITRE ",T$
1540  L=INSTR(T$,"."):IF L<>0 THEN T1$=L
EFT$(T$,L-1):T2$=MID$(T$,L+1,3)
1550 IF L>8 THEN 1530
1560 L=LEN (T1$):IF L<11 THEN T1$=T1$+ST
RING$(8-L,32)
1570 L=LEN (T2$):IF L<11 THEN T2$=T2$+ST
RING$(3-L,32)
1580 T$=T1$+T2$
1590 FOR T=1 TO 11:POKE T+N,ASC(MID$(T$,
T,1)):NEXT T
1600 PRINT #3
1610 IF PEEK(N+9) AND 128  THEN PRINT #3
,"MODE LECTURE" ELSE PRINT #3,"MODE LECT
URE/ECRITURE"
1620 INPUT #3,"CHANGE DE MODE (O/N) ",A$
1630 IF A$="N" THEN 1690
1640 IF A$<>"O" THEN 1620
1650 INPUT #3,"1/ MODE LECTURE
          2/ MODE LECTURE/ECRITURE ",A
1660 IF A=1 THEN POKE N+9,PEEK(N+9) OR 1
28:GOTO 1690
1670 IF A=2 THEN POKE N+9,PEEK(N+9) AND
127:GOTO 1690
1680 GOTO 1650
1690 IF PEEK(N+10) AND 128  THEN PRINT #
3,"PROGRAMME INVISIBLE" ELSE PRINT #3,"P
ROGRAMME VISIBLE "
1700 INPUT #3,"CHANGE LE MODE VISI./INVI
. (O/N) ",A$
1710 IF A$="N" THEN 1770
1720 IF A$<>"O" THEN 1700
1730 INPUT #3,"1/ MODE INVISIBLE
          2/ MODE VISIBLE ",A
1740 IF A=1 THEN POKE N+10,PEEK(N+10) OR
 128:GOTO 1770
1750 IF A=2 THEN POKE N+10,PEEK(N+10) AN
D 127:GOTO 1770
1760 GOTO 1730
1770 PRINT #3
1780 INK 2,24:PRINT #3:INPUT #3," CONFIR
MER (O/N) ",A$
1790 IF A$="N" THEN RETURN
1800 IF A$="O" THEN:POKE 40981,&4E:CALL
&A000,PUSHDO:POKE 40981,&66:RETURN
1810 GOTO 1780
```



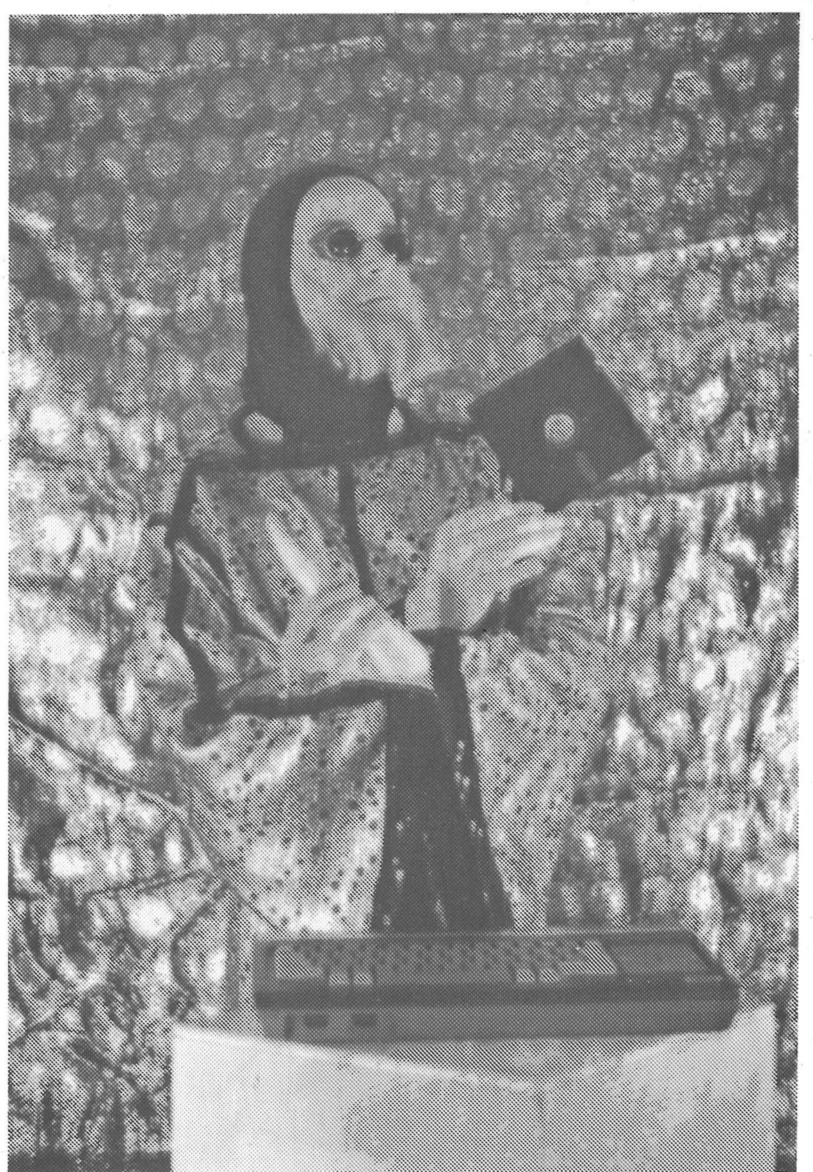
Ajoutez ce que vous voulez, mais ne retirez rien, même si certaines choses vous paraissent inutiles car elles peuvent être très importantes pour égarer les spectateurs sur de fausses pistes ou, au contraire, être sûr qu'ils aient bien compris vos instructions.
Allez-y! Tapez et revenez me voir lorsque vous aurez fini.

```
10 GOSUB 1000
20 PRINT"DIVINATION PAR ABDUL ALAFREZ"
30 PRINT" Sortez le jeu de cartes de sa boite et posez le sur la table."
40 PRINT" Avec la main gauche coupez un paquet sur le jeu:"
50 PRINT" Coupez autant de cartes que vous désirez (beaucoup ou trés peu)"
60 PRINT" reposez les cartes coupées FACES EN L'AIR sur le jeu"
70 GOSUB 1000
80 PRINT" Vous allez encore couper le jeu:"
90 PRINT:PRINT" Coupez un paquet plus gros  que la premiére fois"
100 PRINT" Autrement dit votre 2éme coupe doit être sous la 1ére"
110 PRINT" Retournez le paquet que vous venez de couper et remettez le sur jeu"
120 GOSUB 1000
130 PRINT" Si vous avez été sage vous avez maintenant un certain  nombre de cartes faces en bas surmontées d'un certain nombre de cartes faces en l'air"
140 PRINT" Personne ne peut connaitre ces 'certains' nombres"
150 PRINT" Par contre vous m'aideriez beaucoup en me communicant la couleur de la carte qui est sur le paquet"
160 PRINT" Si cette carte est noire tapez: NOIRE"
170 PRINT" Si cette carte est rouge tapez: ROUGE"
180 INPUT A$
190 IF A$="ROUGE" THEN GOTO 220
200 IF A$="NOIRE" THEN GOTO 220
210 GOTO 180
220  FOR I=1 TO 24
230  PRINT
240 NEXT I
250 PRINT" Retirez du jeu toutes les cartes faces en l'air et posez les sur la table."
260 PRINT" Il vous reste un paquet de cartes faces en bas."
270 PRINT" Prenez la premiére carte de ce paquet et placez la dans votre poche ou dans tout autre endroit secret."
280 GOSUB 1000
290 PRINT" Il vous reste un petit paquet de cartes."
300 PRINT" coupez le, à nouveau et prenez en main les cartes coupées et posez le paquet inferieur face en l'air sur les cartes qui sont sur la table"
310 GOSUB 1000
320 PRINT" Il vous reste maintenant quelques cartes en main..."
330 PRINT" Nous avons besoin de savoir si le nombre de ces cartes est divisible par 3."
340 PRINT" Le moyen le plus simple est de distribuer les cartes une à une en trois paquets."
350 PRINT" allez-y faites 3 paquets"
360 GOSUB 1000
370 PRINT" Maintenant vous savez si le nombre de cartes restantes est divisible par trois."
380 PRINT" Alors ne soyez pas egoiste dites le moi:"
390 PRINT" Si la division tombe juste tapez: OUI"
400 PRINT" Si la divisision ne tombe pas juste tapez: NON"
410 INPUT A$
420 IF A$="OUI" THEN GOTO 450
430 IF A$="NON" THEN GOTO 450
440 GOTO 410
450 FOR I=1 TO 24
460 PRINT"???????????????????????????????????"
470 NEXT I
480 PRINT" RETOURNEZ LES 3 PAQUETS ET REGARDEZ LES  3 CARTES QUI VOUS FONT FACE..."
490 PRINT"REGARDEZ LA COULEUR DE LA CARTE DU MILIEU..."
500 PRINT"ELLE INDIQUE LA COULEUR DE LA CARTE QUI EST DANS LA POCHE
510 PRINT"ADDITIONNEZ LES VALEURS DES DEUX CARTES RESTANTES...".
520 PRINT"CETTE ADDITION VOUS DONNE LA VALEUR DE LA CARTE QUI EST DANS VOTRE POCHE"
530 END
970 REM ==========================================================
980 REM Dans la sous-routine suivante le input peut être avantageusement remplacè par: GET ou INKEY$ ou KEY$ etc.
990 REM La boucle de PRINT sert à vider l'ecran: elle peut etre remplacée par CLS ou HOME etc.
1000 PRINT"APPUYEZ SUR RETURN"
1010 INPUT A$
1020 FOR I=1 TO 24
1030 PRINT
1040 NEXT I
1050 RETURN
```

......
Ça y est, c'est fini, vérifié, sauvegardé, ça tourne?
Alors prenez un jeu de 52 cartes et préparez-le de la façon suivante: mettez sur le jeu (face en bas en partant du dessus): 8 de Cœur, 2 de Trèfle, dame de Cœur, 6 de Pique (le 8 de Pique est donc la carte supérieure du jeu). Pour vérifier que tout marche bien et pour vous familiariser avec le tout appuyez sur RUN et suivez les instructions du micro. Vous serez médiocrement étonné car vous savez que le jeu est préparé et vous savez ce que contient le programme. Mais maintenant refaites la petite préparation du jeu, remettez les cartes dans leur étui, trouvez une âme innocente, installez-la devant le tube cathodique et récoltez le fruit de votre labeur.
Quelques conseils ultimes concernant la présentation du tour: au début du tour demandez au spectateur de lire jusqu'au bout chaque explication avant de faire quoi que ce soit. Vous serez ainsi plus sûr du déroulement des événements.
Si vous faites le tour à quelqu'un qui habite au même endroit que vous, ce qui est malin c'est de préparer tous les jeux de cartes de la maison et de les remettre à leur place habituelle. Au début du tour demandez simplement au spectateur d'aller chercher un jeu de cartes.
Lorsque vous aurez bien compris le mécanisme du tour vous pourrez évidemment faire la préparation secrète avec 4 autres cartes.

Abdul ALAFREZ

LE CLAVIER enchanté



La M.A.O., la Magie assistée par ordinateur, qu'est-ce?

Tout simplement des logiciels qui transforment votre micro en magicien du troisième type: celui qui sait tout, voit tout, et entend tout. Comme tout vrai magicien qui se respecte, votre ordinateur va odieusement tricher, brouiller les pistes et égarer l'intelligence humaine grâce à sa psychologie artificielle... et vous allez être son complice.

Excellente occasion pour vous de prouver aux plus sceptiques que votre micro est plus intelligent que l'homme et de river leur clou aux plus dédaigneux des snobs.

J'entends d'ailleurs ceux-ci murmurer dans l'ombre: « Des tours de magie par ordinateur? Mais mon dieu quel intérêt? Pas besoin de machinerie pour faire des tours. Tenez, moi qui vous cause, un jour, j'ai vu un type qui! Stop!

C'est vrai j'avoue. Oui, c'est absolument vrai: il n'y a pas besoin d'ordinateur pour illusionner les foules. On fait de très beaux tours sans micro, de même qu'il est possible de faire de bons dessins sans logiciel graphique, que certaines personnes écrivent sans traitement de texte et que d'autres citoyens jouent aux échecs avec des humains!

Laissons ces individus entre-eux. Car je m'adresse ici à une élite: les aventuriers qui, faisant fi de tous préjugés, explorent les moindres recoins des puces de silicium, savent caresser les claviers dans le sens du poil et rêvent au fond de leur salon à l'implantation direct d'eproms dans leur cervelet.

Je le sais, à la lecture de ce qui précède, ces capitaines Nemo de l'interface se sont levés et écriés: « Que pouvons-nous faire? »

Je leur répondrais d'abord une chose: rentrons dans le vif du sujet.

Pour commencer, et avant toute chose, à vos claviers. Voici deux listings: l'un est parfaitement Basic Standard, l'autre est parfaitement MSX, selon la secte à laquelle vous appartenez utilisez l'un ou l'autre.

Si vous êtes Msxien, tapez le listing tel qu'il est, retirez les rems et mettez-vous en width 28 (comme le listing) cela vous aidera à aligner les textes.

Si vous n'êtes pas Msxien, vous pouvez taper le listing tel qu'il est car il est compatible toute machine (excepté Scrogniouf, mais les utilisateurs de Srogniouf peuvent nous envoyer leurs adaptations) et il marchera. Mais, disons- le tout de suite, l'esperanto de la micro ne permet pas des programmes très swings. Alors étudiez-le. La structure est on ne peut plus simple: des pages de texte s'affichent lorsqu'on appuie sur une touche! Ensuite, à vous de l'améliorer, de le mettre en page, de l'illustrer graphiquement, de le bruiter sonoriquement, de le convivialiser, de faire marcher vos neurones et votre imagination... Dans le spectacle cela s'appelle faire la mise en scène.

QUE DE DECOUVERTES DANS LES TIROIRS RUN !!!

1 AMSTRAD

		COMPTANT	CRÉDIT CÉTELEM			
A	464 MONITEUR mono	2690 F	282,60 F par mois 9 mensualités	Apport comptant 390 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 243,40 F
B	464 MONITEUR couleur	3990 F	340,80 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 390 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 482,40 F
C	6128 MONITEUR mono	4490 F	388,60 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 390 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 563,20 F
D	6128 MONITEUR couleur	5990 F	502,00 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 690 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 724,00 F

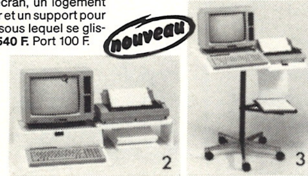
des accessoires pour votre PCW

1. SAC DE TRANSPORT : Soyez autonome, emportez votre PCW avec vous dans vos déplacements. Dos renforcé pour protection de l'écran. **490 F.** Port 60 F.

2. POSTE DE TRAVAIL DE TABLE : Il comprend un pupitre surélevant l'écran, un logement pour le clavier et un support pour l'imprimante sous lequel se glisse le papier. **540 F.** Port 100 F.

3. POSTE DE TRAVAIL AUTONOME : Il comprend un pupitre recevant le clavier et l'écran, un support d'imprimante, l'ensemble sur un large piétement à 5 branches à roulettes : grande stabilité et complète autonomie. Plateau tournant 360°, hauteur réglable. **1530 F.** Port 160 F.

nouveau



2 COMMODORE

nouveau

COMMODORE 64



Le 64 fait peau neuve. Le 64 nouveau est arrivé chez RUN ! Venez le déguster. Il est accompagné du nouveau logiciel **GEOS (GRAPHIC ENVIRONNEMENT SYSTEM).** A vous les icones et les menus déroulants sur 64.

Prix : consultez-nous.

128 et 128D : nous consulter.

3 RUN PRO

pour les utilisateurs PRO !

▶ AMIGA

PC 10 640 K : 12950 F H.T.
2 lecteurs disquette 360 K
carte graphique AGA

PC 20 640 K : 19950 F H.T.
1 lecteur disquette 360 K
1 disque dur 20 Mo
carte graphique AGA

COMMODORE AT 640 K
carte graphique AGA
Prix : 33950 F.

▶ PCW 8256 et 8512

		COMPTANT	CRÉDIT CÉTELEM			
E	PCW 8256	5926 F TTC	511,30 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 526 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 735,60 F
F	PCW 8512	7690 F TTC	652,50 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 790 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 930,00 F

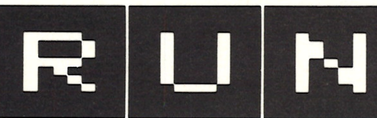
4 ATARI

520 STF : nous consulter.
Ordinateur personnel + cable PERITEL + lecteur de disquette 3" 1/2 intégré 500 Ko.

1040 STFM : 9990 F.
Ordinateur professionnel + lecteur de disquette 1 Mo intégré + moniteur monochrome SM 124.

1040 STFC : 11990 F.
Ordinateur professionnel + lecteur de disquette 1 Mo intégré + moniteur couleur SC 1224.

		COMPTANT	CRÉDIT CÉTELEM			
G	1040 STFM monochrome	9990 F TTC	814,30 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 1390 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1171,60 F
H	1040 STFC couleur	11990 F TTC	948,10 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 1990 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1377,20 F



INFORMATIQUE

l'authentique spécialiste de commodore, amiga atari st et amstrad

62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44 - Télex : RUNINFO 270841 F
Ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h

5 750 produits pour votre 64/128

6 450 produits pour votre AMSTRAD

7 déjà 50 produits pour votre AMIGA



8 130 produits pour votre ATARI st



9 Protégez votre micro...

RUN vous propose une housse pour chaque appareil !!!

● **AMSTRAD**
464 couleur (2 housses) . **140 F**
464 mono. (2 housses) . . **140 F**
6128 couleur (2 housses) **140 F**
6128 mono. (2 housses) . **140 F**
DISQUE DD1 (1 housse). . **45 F**
IMPRIMANTE DMP1 ou DMP2000 (1 housse). . . . **80 F**
PCW (3 housses). . . . . . . **195 F**

● **AMIGA**
Moniteur + UC (1 housse) **195 F**

● **COMMODORE 64/128**
CLAVIER 64 (1 housse) . . . **40 F**
DATASETTE C2N (1 housse) **35 F**
1541 (1 housse) . . . . **70 F**
IMP. RITEMAN C+ (1 housse) . . . . **70 F**
1571 (1 housse) . . . . **70 F**
1901 (1 housse) . . . . **105 F**

● **ATARI**
HOUSSE moniteur couleur . . . . **105 F**

10 AMIGA



MULTITACHE
GRAPHISME
***SON** (la parole en plus)*
RAPIDITÉ
512 Ko RAM
1 lecteur de disquette 3,5"
1 moniteur couleur HR
Prix : consultez-nous.

11 Club AMIGA / RUN

Vous avez un AMIGA.
Vous désirez en posséder un et voulez l'utiliser à son **TOP NIVEAU.**
Le **Club AMIGA/RUN** vous propose :
- des informations ;
- des revues et des livres ;
- des logiciels... à prix réduits ;
- les nouveaux logiciels en priorité ;
- un point de rencontre.

Pour bénéficier de tout cela rejoignez le **Club AMIGA/RUN.**



12 ATARI "first release service"

nouveau

Vous voulez être l'**ATARIMAN** de pointe, RUN vous propose l'**ATARI "first release service".** Vous serez tenus au courant, vous pourrez choisir les derniers logiciels sortis (USA-GB-France), les meilleures parutions, pour vous, pour votre ST chaque mois.

13 DIGITALISATION

nouveau

VOUS AUSSI VOUS POUVEZ CRÉER DES IMAGES AVEC VOTRE MICRO

64/128 (CICI) . . . . **1490 F**
AMIGA (CICI-DIGIVIEW) **2965 F**
ATARI ST (CICI) . . . . . . **2490 F**
ATARI ST PRO (CICI) . . **3490 F**
PC compatibles . . . . . . **2640 F**

CAMERA BSt CC-400A (sans objectif) . . . . **3328 F**
OBJECTIF COSMICAR 8,5 mm 1:1,5 . . . . **1183 F**
ZOOM COSMICAR 12,5-75 mm 1:1,8 . . . . . . **4450 F**
BAGUE ALLONGE . . . . **434 F**

14 DERNIÈRE MINUTE

● **COMMODORE 64/128 PC - AMIGA.**
L'imprimante **COMMODORE 1000** est enfin disponible en France. Son prix : **3550 F.**
– spooler intégré ;
parmi d'autres, et vous avez un véritable logiciel pro. Son prix identique à celui d'HABAWRITER 1 : **895 F.**

● **AMIGA**
Émulateur **AMIGA MINITEL** couleur. Nous consulter.

● **ATARI HABASPELL**
Le dictionnaire d'HABAWRITER. Fonctionne aussi avec les principaux traitements de texte, les corrections se font dans le mode d'édition. Vous pouvez aussi créer votre propre dictionnaire. La fonction search retrouve en un clin d'œil le mot désiré.
Prix : **490 F.**

● **ATARI HABAWRITER 2**
HABAWRITER était déjà un traitement de texte de haute qualité. Ajoutez les fonctions :
- entrée automatique de la date ;
- italiques (à l'écran) ;
- choix de l'interligne ;
- pagination automatique et manuelle ;
- glossaire ;
- compteur de mots ;
- en-tête, bas de page ;
- notes en bas de page ;

● **ATARI. OFFRE SPÉCIALE RENTRÉE.**
HABAWRITER 2 (895 F) + HABASPELL (470 F) = 1365 F.
Prix RUN : 1200 F.
Passage de HABAWRITER 1 en HABAWRITER 2 (200 F) + HABASPELL (470 F) = 670 F.
Prix RUN : 550 F.
Possesseurs de **HABAWRITER 1.** Vous voulez profiter des améliorations de **HABAWRITER 2.** Envoyez-nous la facture de votre **HABAWRITER 1** et 200 F, en retour, vous recevrez **HABAWRITER 2.**

● **PCW. DES JEUX**
BATMAN 150 . . . . D 150 F
3 D CLOCK CHESS . . D 230 F
BRIDGE PLAYER 3 . . . D 230 F

● **Des jeux nouveaux**
Pour **AMSTRAD, COMMODORE 64/128, ATARI ST et AMIGA.**

BON DE COMMANDE à renvoyer à RUN dep^t VPC : 62, rue Gérard - 75013 PARIS

Nom . . . .
Prénom . . . .
Adresse . . . .
. . . .
. . . . Tél. . . . .
Matériel . . . .

MVO/10

logiciel . . . .
matériel . . . .

Frais de port (France métropolitaine) : Logiciels **15 F.** Matériel par **SERNAM EXPRESS 160 F.** Sup. pour contre-remboursement **30 F.** +
Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐

SIGNATURE : Total
Signature des parents pour les moins de 18 ans.

Je préfère régler par carte de crédit bancaire n° de carte

Expire à fin .../...
Date de commande :
Signature obligatoire :

***Pièces à fournir :**
Votre carte d'identité.
Votre relevé d'identité bancaire (RIB).
Un de vos chèques annulé par vos soins.
Votre dernière fiche de paye.
Un justificatif de votre domicile (PTT, EDF, quittance de loyer).

Pour recevoir notre **documentation spéciale** marquez d'une croix les numéros des tiroirs concernés :
1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13 · 14

CRÉDIT CETELEM.*
Je choisis la proposition A - B - C - D - E - F - G - H. Mettre une croix indiquant l'option choisie. Veuillez me faire parvenir une **offre préalable** de **CRÉDIT CÉTÉLEM.**
Je joins les pièces demandées pour son établissement et mon versement comptant sera de ______________ par ☐ chèque ☐ CCP ☐ Mandat-lettre.

APPLE

LE RETOUR DES POMMES

Stop, halte, zoll, finished, closed, the END! Les vacances sont terminées, et même pour un vieux jeton du clavier comme moi, il faut rempiler. C'est reparti pour une année de chroniques infernales dédiées à ces foutues machines d'Apple qui m'ont déjà bouffé la moitié des avant-bras.
Au moment où j'écris ces lignes, je commence à être bien informé sur le nouvel Apple / / 16 bits. Mais si vous avez suivi les chroniques des canards Yankees et si vous avez laissé traîner vos esgourdes dans les couloirs d'Apple Expo, vous en savez autant que moi: 16 bits capable d'émuler les programmes du / /e et du / /c. 256K de mémoire extensible à 4 mégas et une super définition couleur. Reste à connaître le prix et la date. A vue de nez, ça ne va plus tarder.

Quant au nouveau Mac, il faudra attendre jusqu'en janvier.

• Je tiens à remercier le sympathique Guillaume Laurent qui m'a balancé un maximum d'infos sur ma boîte Calvaclub concernant les nouvelles machines et leurs prix. Grosso modo ça recoupe mes infos personnelles, mais quand il dit que le nouvel Apple / / coûtera moins de 10 000 F, ça n'engage que lui. Quant à une version compacte de ce nouvel Apple / /, je n'en ai pas entendu parler jusqu'à présent. Je vais tâcher d'en savoir plus.

• **Steve Jobs dans le dessin animé.** Depuis qu'il a créé sa nouvelle société, NEXT, Steve Jobs, l'ex-patron d'Apple, a mis au point une super-machine pour faire du dessin animé. On dit de cette bécane qu'elle est 200 fois plus rapide et 60 fois moins chère que tout ce qu'on trouve d'équivalent sur le marché. Jobs lui-même aurait réalisé un dessin animé en trois dimensions intitulé « The young Sherlock Holmes ». Elémentaire mon cher Klaxon.

• **Steve Wozniak dans les nounours.** Depuis qu'il a créé sa société MBF (My Best Friend), Steve Wozniak a mis au point un super nounours qui parle. Bonne nuit les petits.

• **Nouvelles du Front**
34356 visiteurs à Apple Expo, 140 exposants, 10 tonnes de pommes Granny Smith boulottées en 4 jours, 20000 exemplaires *d'Apple Flash*, 2000 inscriptions au Club Apple, 40 bâtons de chiffre d'affaires à la boutique Apple: on se croirait presque à la fête de l'Huma.
Aux Etats-Unis, Apple va collaborer avec Lucasfilm pour mettre au point de nouvelles technologies optiques basées sur le vidéodisque. Ça promet.

• **Suncar / / : une voiture solaire.** Apple Suisse, représenté par Industrade, a sponsorisé la Swiss Apple Team qui a élaboré un véhicule solaire baptisé le Suncar / /. Les projets, les dessins, les calculs statistiques et les analyses de charge ont été réalisés sur un Mac Plus. Le planning et la gestion des coûts ont également été calculés par le Mac. On ne précise pas si Mac a aussi passé l'aspirateur et vidé les cendriers.

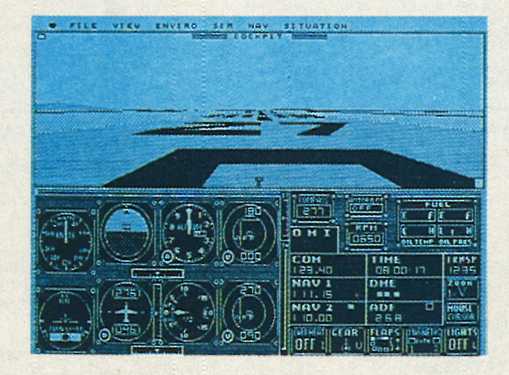
• **Mini revue de presse**
J'ai reçu un prospectus vantant les mérites d'un journal bimestriel baptisé *FREE MAC*. Celui-ci serait un recueil des meilleurs articles parus dans la presse des clubs d'utilisateurs Mac aux Etats-Unis. Pour en savoir plus, vous faites comme moi et vous écrivez à FREE MAC, 4, avenue Jean-Jaurès, 94200 Ivry.

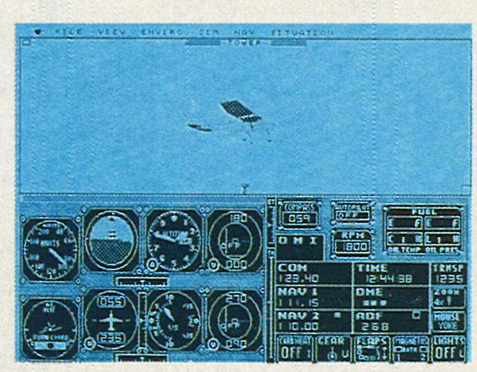
ICONES, trimestriel lillois (20 F), continue son petit bonhomme de chemin avec un chouette numéro 4 pour l'été 86. Toujours pas de programmes, mais plein d'infos et des essais de matériels et de logiciels. ICONES, 135 bis, rue du Faubourg de Roubaix, 59800 Lille.

PERIPHERIQUES ET CIE

P. Ingénierie annonce des baisses de prix sur la carte d'extension MacMega Plus et sur les disques durs HyperDrive 10 et 20.
Mac Méga (qui augmente la RAM du Plus d'1 méga) passe de 7 900 F ht à environ 6 400 F.
HyperDrive 10 et 20 baissent respectivement de 3 500 F pour le premier et 4 000 F pour le second pour atteindre les prix (d'environ) 12 000 F ht pour le 10 et 15 000 F ht pour le 20. Cette politique préfigure ce qui a des chances de se produire dans les prochains mois: tous les prix des disques durs vont chuter. Merci Papa Noël.

Je n'ai toujours pas reçu de **modem Diapason** au journal. Je suis donc allé l'essayer chez un pote retraité qui passe ses nuits sur Calva because insomnie. A nos âges, on n'a plus beaucoup envie de dormir, mais on peut toujours faire la java sur un clavier.
Donc, Diapason est un modem développé par Hello Informatique (le génial Roland Moreno). Il est si beau (le modem) qu'Apple lui-même a décidé de le distribuer. Mais zencore? Zencore dois-je vous dire qu'il est équipé d'un microprocesseur 65C02, de 8K de RAM et 8K de ROM. Cette petite machine intelligente permet la composition automatique des numéros de téléphones, le suivi de l'appel par amplificateur intégré, le renouvellement de l'appel en cas de ligne occupée, la connexion automatique au serveur et l'attente d'appel avec réponse automatique.
Sur Macintosh et avec ***Mactell 2***, ça devient franchement dément. On peut enregistrer ses procédures sur disquette avec une facilité si déconcertante que j'en suis tout ébaubi.





Flight Simulator, ***l'un des meilleurs logiciels de simulation de vol, est maintenant disponible sur Macintosh.***
Le réalisme des paysages est accru grâce à la haute résolution 3D du Mac... mais ne vous laissez pas aller à la rêverie, les avions ennemis seront sans pitié!

Encore un peu de technique pour plus d'infos: les formats de données transmises sont asynchrones, 7 ou 8 bits de données. Les vitesses: 300 bauds CCITT V21 ou 300 bauds BELL 103 ou 1200/75 Vidéotex « Minitel » CCITT V23 ou 75/1200 Vidéotex « Serveur » CCITT V23.
L'ensemble modem Diapason plus le logiciel *Mactell 2* est vendu environ de 4 900 F ht.

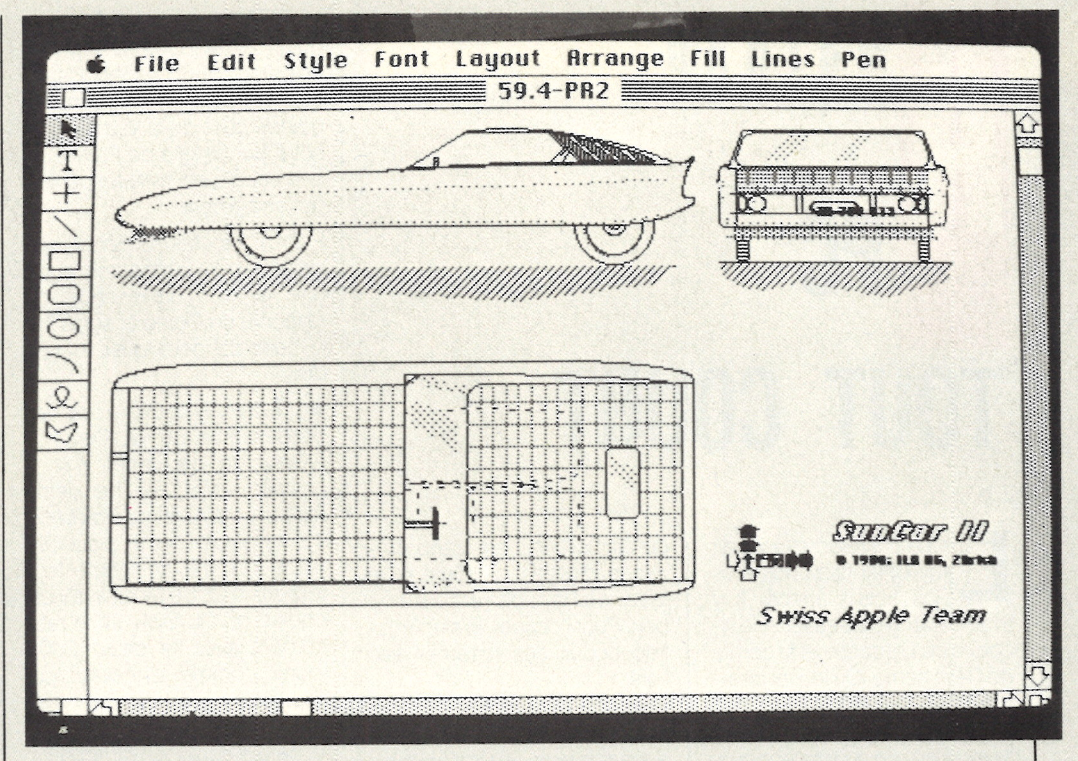
DISQUETTES

Pour Apple / /
Avec ***Version Graphe,*** Version Soft s'attaque aux graphiques et aux statistiques. Ce programme intéressera les pros équipés en Apple / / et qui désirent représenter des données sous forme d'histogrammes, de diagrammes ou de courbes. On peut l'utiliser avec les fichiers **DIF *d'Apple Works*** et son prix est d'environ 1 200 F ht.

Les gagas de gestion de fichiers apprécieront ***Easy Puss.*** Ce logiciel reprend le look « Mac » sur Apple / / avec une barre de choix et des menus déroulants. Il fonctionne par conséquent avec la souris et autorise toutes les fonctions classiques que l'on peut attendre d'un bon gestionnaire de fichiers, plus l'impression d'étiquettes... avec la facilité de manipulation en plus. Son prix: 1 172 F ht environ.

Pour Macintosh
Depuis quelques mois, l'édition des softs sur Mac s'accélère, prend de l'ampleur, s'enfle, et veut se faire aussi grosse que le bœuf. C'est bien.

Microsoft a sorti le ***Flight Simulator*** sur Mac et pendant tout l'été il l'a offert en promo à tout acheteur de ***Word*** (le traitement de texte). *Flight Simulator,* pour ceux qui ne le sauraient pas, est l'un des meilleurs logiciels de simulation de pilotage. Sur la version Mac, on peut choisir entre un monoplace, un jet privé ou un chasseur de la troisième guerre mondiale. Les instruments de pilotage bouffent la moitié de l'écran et le reste est réservé au décor: montagnes, paysages, tours, pistes. Plus de 80 aéroports sont disponibles. Tout cela est bien fait, propre, joli, efficace, mais ça reste du micro-ordinateur. Pour les simulations vraiment réalistes en 3D et pas chères, il faudra encore attendre quelques années. Ça ne vaut pas les super-jeux de café, mais c'est plus intello: ne pas s'emmêler les pinceaux dans l'assiette, l'altitude ou le manche à balai pour éviter le crash. Je ne connais pas le prix. On va se renseigner.



Développement assisté par ordinateur - le Macintosh Plus - pour la voiture solaire de la Swiss Apple Team : la Suncar II.

LaserSpool est l'un de ces programmes qui, mine de rien, vous font gagner un max de temps. Il s'agit d'un accessoire de bureau qui se place dans le menu pomme du Mac Plus ou du Mac 512/800 K et qui gère l'impression sur LaserWriter. En clair, pendant que l'imprimante travaille, vous gardez la main sur votre Mac pour écrire des lettres passionnées à votre petite amie ou pour faire autre chose, après tout ça vous regarde. En France, *LaserSpool* est diffusé par Softmart (7, rue de la Bourse, 75002 Paris) ou par Infotique (20, rue de l'Hôtel Dieu, 95300 Pontoise).

Blabla. Les yankees viennent de sortir un traitement de texte pour mal-voyants (pas aveugles, mais presque) équipé d'une synthèse de parole. Il peut lire mot à mot quand on tape soi-même, agrandir les lettrages à l'écran, ou lire un texte en continu... à condition de parler anglais. Mais bon, c'est un premier pas et il faut encourager ce genre d'initiative en attendant la vraie synthèse de parole en français sur Mac. Ça s'appelle ***Textalk,*** c'est chez Assembly Corner et ça vaut 150 dollars aux States.

DMAC III est l'adaptation du *DBASE III* de l'IBM PC sur Mac. Donc une super base de données plus un langage pour développer des applications multifichiers relationnelles avec une documentation en version française. Ça vaut à peu près 3 950 F ht et on le trouve chez PC Diffusion, 9 bis, rue Casimir Pinel, 92200 Neuilly.

BONNES FICELLES

Pour Macintosh
Si vos réglages d'impression sont impeccables (format de papier, etc.) vous pouvez imprimer vos documents plus rapidement de la manière suivante: dès que vous avez sélectionné « imprimer » dans la barre de menu, tapez la touche « return ». En effet, celle-ci est équivalente au OK de la fenêtre de dialogue. L'impression se fera directement sans faire apparaître la fenêtre de dialogue. Merci Pépé Louis, encore 30 secondes de gagnées.

Pour Apple / /
Bon sang, les gamins, je suis sur la plage quelque part à Hawaï et je n'ai emporté que mon Mac... Qu'est-ce que je vais bien pouvoir vous refiler comme astuce Apple / / ? Tiens j'en écris une au pif sans savoir si ça tourne. Faites call-151, puis rentrez ce programme en S1000: A9 4C 8D F5 03 A9 58 8D F6 03 A9 SFC 8D F7 03 60.
Voilà. Lancez ce petit programme par un 1000G. Ensuite, dans vos programmes Basic, chaque fois que vous utiliserez l'ampersand (le signe), l'écran s'effacera automatiquement. Si je n'ai pas glabouillé ça doit marcher, je vérifierai à la maison, on en reparlera si ça ne marche pas.
Sur ce, à vos claviers, à vos disquettes, je retourne à mon kir et on se retrouve dans un mois. Bises.

Pépé Louis

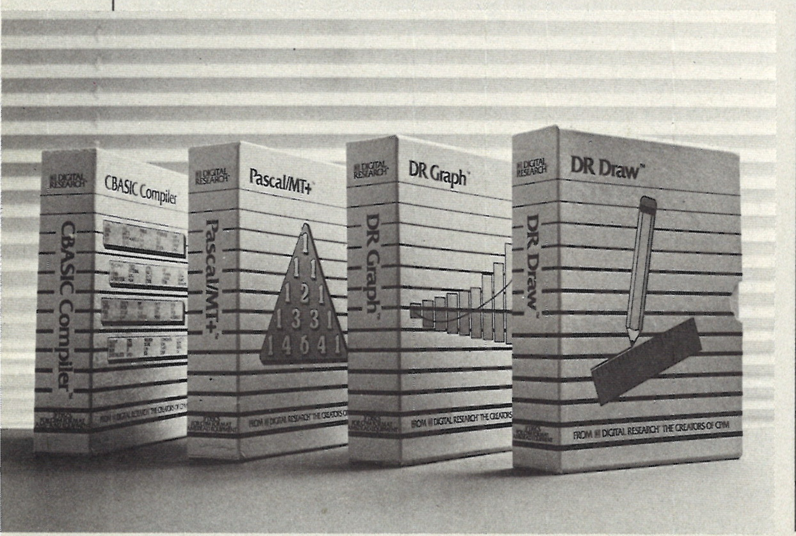
AMSTRAD

A PC TOUT COURT

Le gentil sire Amstrad avait trois enfants prénommés tous trois Cépécé. Il y avait le baron de Cassette, le vicomte de Disquette et le comte de Cépéhème. On leur avait attribué, pour les distinguer, des numéros correspondant à leur puissance qui, à cette époque, était grande. Leurs surnoms étaient donc 464, 664, 6128. Aidé de ses trois fils, le sire Amstrad conquit bonne partie du royaume de France. Il recrutait surtout ses partisans dans le menu peuple et les Grands du royaume, envieux de sa popularité, le moquaient de ne tenir ses fiefs que de la ribaudaille. Deux autres fils naquirent, qu'on nomma Cépédoublevé. ces derniers, versés dans les lettres et grands clercs, accrurent la puissance de leur famille en acquérant l'hommage des scribes et de la gent artisane.
Dans l'île d'Angleterre, le sire de Sinclair était en grand embarras d'argent, la dîme et la taille ne lui rapportaient que trop peu. Pour l'obliger, le sire Amstrad acquit ses terres et ses fiefs.
Ores, un nouveau né de la branche Pécé est attendu. Les appartements privés sont bien gardés et l'on n'a pu apprendre la date de la naissance. Mais, connaissant le sens financier de la famille, placée sous la protection de saint Marketing, gageons que le petit Pécé d'Amstrad sera présenté au peuple lors d'une grande occasion. L'assemblée générale des Grands de l'empire de Micro au palais de Sicob, qui aura bientôt lieu, serait une bonne occasion. Il est possible cependant que la présentation soit repoussée pour une réunion plus intime.
En effet, le ban et l'arrière-ban des féaux sont convoqués pour leur fête annuelle, communément appelée Amstrad Expo, du 21 au 24 novembre de l'an de grâce 1986. Les réjouissances auront pour cadre la grande halle de la Villette dans notre bonne ville de Paris et le bon peuple est invité à y participer en nombre.

P.S. : Aux toutes dernières nouvelles, le petit Pécé serait né sur une nef en provenance du royaume de Corée et serait sur le point de débarquer à Londres.

Deux langages et deux logiciels de graphisme pour PCW distribués par Innelec au prix unitaire de 649 F ttc.



- Une bonne nouvelle pour les possesseurs du QL-Disk. Le lecteur de disquettes 5"1/4 Jasmin AM5D +, deuxième lecteur pour Amstrad (voir *Micro VO* numéros 8 et 9), peut être utilisé comme deuxième lecteur sur le QL de Sinclair, s'il est équipé du QL-Disk, en le raccordant avec le câble CJ02 fourni, comme le lecteur, par TRAN.
- L'Institut Privé d'Informatique et de Gestion (IPIG) organise un cours de secrétariat / traitement de texte adapté au PCW. Il s'agit d'un cours par correspondance qui est une aide à la prise en main du PCW et de son traitement de texte, Locoscript. Un professeur attitré peut à tout moment être interrogé par écrit et ce pendant deux mois.
Pour tous renseignements, s'adresser à IPIG, Formation à distance Amstrad, *7, rue Heynen, 92270 Bois-Colombes. Tél. 42.42.59.27.*
- La société M.E.R.C.I. *(23, rue de la Mouchetière, Z.I. Ingré, 45140 St-Jean de la Ruelle, tél. 38.43.11.83,* après les CPC, se tourne vers les PCW et commercialise un **Mercitel** qui permet l'émulation vidéotexte. Le produit s'adresse à un public de professionnels et comprend une interface pour câble Minitel (PCW1), soit un Modem (PCW2).
Prix : PCW1 environ 1 800 F ; PCW2 environ 3 400 F.
- Loisitech change d'adresse et va s'installer au Centre Commercial Terminal 93, 93106 Montreuil Cedex, c'est-à-dire quasiment dans la station de métro Mairie de Montreuil.
Pour fêter l'événement, un concours est organisé sur place et sur Amstrad à partir du jeu *« Le Laveur millionnaire »*. Tous les quinze jours, dès le 13 septembre, le meilleur score gagnera 500 F en softs ou en matériel. Mieux encore, le 31 décembre, le meilleur score des meilleurs scores emportera pour 1 500 F de matériel en plus.
Tous les renseignements sur ce concours et sur Loisitech peuvent être obtenus sur Minitel. Un serveur est à votre disposition au 48.59.17.17.

CHEZ LE LIBRAIRE

Gestion de fichiers - fichiers de gestion sur Amstrad PCW, aux éditions Aries (B.P.22 - 02220 Braine), permet de découvrir Jetsam, système de fichiers indexés, géré par lui-même et donne des listing d'applications à la gestion : stock, achats, banque, échéancier... Tous ces listings sont disponibles sur disquette (tél. 23.74.12.65) 178 pages, 129 F.

L'APC (Association pour la Promotion du CPC) édite trois guides qu'on peut obtenir chez les revendeurs ou directement à l'association *(7, rue du capitaine Ferber, 75020 Paris. Tél. 48.97.84.84).* Le **Guide des langages sur Amstrad** passe en revue tous les langages disponibles, le **Guide de l'imprimante** permet d'utiliser son imprimante au mieux de ses possibilités et le **Guide de l'utilisateur** est un dossier complet (sic) sur la machine et ses périphériques. Prix de chaque volume : 36 F.

CASSETTES, DISQUETTES

Digital Research, la société bien connue pour avoir créé le système d'exploitation CP/M, se lance dans l'édition de logiciels pour Amstrad. Sur disquette 3" sous CP/M au format Amstrad, il en arrive quatre à la fois. Deux langages de haut niveau, ***C Basic Compiler*** et ***Pascal/MT +***, serviront au développement d'applications



et deux logiciels de graphisme interactif **DR Graph** et **DR Draw,** apporteront un peu d'agrément à l'écran du PCW. Ces quatre logiciels, distribués par Innelec, sont vendus au prix unitaire de 649 F ttc.

Toujours dans le domaine professionnel, c'est-à-dire pour les possesseurs de PCW et CPC 6128, Business Computer Systems annonce la sortie d'un compilateur dBase II sous CP/M nommé **dB Compiler.** Le logiciel se compose d'une disquette comprenant le compilateur, un linker et un exemple de programme (en source et en compilé) et d'un manuel en français. Distribué en France par Micro Application, *dB Compiler* coûte 790 F ttc.

La société Petrel Informatique *(147, rue du Temple, 75003 Paris, tél. 43.40.29.52)* se spécialise dans les utilitaires et les logiciels éducatifs pour Amstrad. Elle ne manque pas d'ambition puisqu'elle propose, pour la gamme des CPC, un système expert qui permet de créer et d'exploiter des bases de règles. Ce logiciel, **Expertis,** est une introduction à l'Intelligence Artificielle, vendu avec des bases de règles toutes faites, permettant ainsi de se familiariser avec le système. Les bases existantes concernent des sujets aussi variés que les plantes avec ou sans fleurs, les verbes irréguliers anglais ou les pays du monde. En version 64 K, pour CPC 464 et 664, *Expertis* coûte 370 F ttc. En version 128 K, pour CPC 6128, il revient à 450 F. Les bases de règles sur disquette sont vendues 124 F chacune. Chaque base sur la même disquette est facturée 90 F.
La même société Petrel distribue en France des logiciels éducatifs créés par la société israélienne BUG. **Le Dictionnaire fantastique,** logiciel pour l'enseignement de l'anglais, est un système auteur qui comporte d'une part des modules d'exercices préparés et d'autre part un module qui permet d'ajouter des leçons, en nombre illimité, sur le sujet concerné. Pour écrire ces leçons, aucune connaissance d'un langage de programmation particulier n'est nécessaire. **Apprends à compter** fonctionne exactement selon le même principe. Le prix indicatif de chacun de ces deux logiciels est de 300 F ht.

Downtown Hero, sur disquette pour CPC, malgré son titre aguichant, n'est pas un jeu mais un très bon programme de perfectionnement pour ceux qui, ayant déjà de bonnes bases en anglais, veulent aller plus loin dans le maniement de cet idiome indispensable dans la vie contemporaine. A conseiller. Distribué par Loisitech au prix de 290 F. A propos de Loisitech, le jeu ***Super Pac*** avait été annoncé dans le dernier numéro de *Micro V.O.* (rubrique Jeu) comme étant distribué par BY Soft. Il est en fait la propriété exclusive de Loisitech. Dont acte.

Géographie est un jeu éducatif dont l'héroïne est la CEE (Communauté Economique Européenne, pour les béotiens). Les 12 pays européens y sont décortiqués sous toutes les coutures, régions, villes, fleuves, montagnes, etc. On y trouve même des chiffres et des graphiques concernant le nombre d'habitants ou la consommation d'énergie... Utilisable comme outil de recherches ou comme jeu, Géographie est agrémenté de superbes cartes en couleurs. Chez Loriciels sur disquette pour Amstrad CPC au prix de 220 F.

Graph-X, édité par Norsoft (49, rue des Rosiers, 14000 Caen, tél. 31.86.56.69) est, comme son nom l'indique un logiciel de dessin. Les œuvres peuvent être sauvegardées pour utilisation dans un programme ou passage à l'imprimante. Pour en savoir plus, il faudra lire le mode d'emploi. Prix sur disquette : 280 F ttc.

BONNES FICELLES

Un petit programme de menu type à adapter suivant vos applications. Les choix s'effectuent avec les flèches haut et bas puis RETURN, ou la première lettre de chaque choix. La liste des choix est évidemment bidon, vous aurez à mettre les textes en DATA suivant vos besoins (attention à la première lettre). Les références du ON..GOSUB.. devront être changées ; il ne s'agit que d'un exemple. Ce programme travaille dans les trois MODEs en changeant la valeur de MO. Fouinez dans ce programme, vous y trouverez quelques petites astuces.

```
1 ' SAVE "MENUS
10 mo=1:MODE mo:le=20*(2^mo)
30 INK 0.0:INK 1.26:BORDER 0
50 FB$=CHR$(241):FH$=CHR$(240):o
k$=" ":RET$=CHR$(13)
60 INV$=CHR$(15)+CHR$(0)+CHR$(14
)+CHR$(1)
70 NOR$=CHR$(15)+CHR$(1)+CHR$(14
)+CHR$(0)
80 dg$=CHR$(7):SOH$=CHR$(1)
100 '---CHARGE MENU----------
110 READ n:DIM m$(n)
120 FOR i=0 TO n
130 READ m$(i)
135 CC$=CC$+LEFT$(m$(i).1)
138 lt=MAX(LEN(m$(i)).lt)
140 NEXT i
150 mg=(le-lt)/2:md=mg+lt
160 ch=1
200 '--MENU------------
205 PAPER 0:PEN 1:CLS
210 FOR i=0 TO n
230 LOCATE mg.i*2+1:PRINT m$(i):
TAB(md):
240 NEXT
250 LOCATE mg,25:PRINT soh$FH$"
"SOH$FB$" "SOH$RET$
300 '---CHOIX-------
320 LOCATE mg.ch*2+1:PRINT inv$:
m$(ch):TAB(md):nor$;
340 r$=INKEY$:IF r$="" THEN 340
345 LOCATE mg.ch*2+1:PRINT m$(ch
):TAB(md):
350 IF r$=fb$ THEN ch=(ch+1) MOD
 (n+1):GOTO 300
360 IF r$=fh$ THEN ch=(ch+n) MOD
 (n+1):GOTO 300
365 IF r$=ret$ THEN 400
380 x=INSTR(cc$.UPPER$(r$)):IF x
=0 THEN 300
390 ch=x-1
400 '-CHOIX EFFECTUE------------
401 IF ch=0 THEN 490
410 ON ch GOSUB 500.500,500,500.
500,500.500.500
420 GOTO 200
490 MODE 2:CLS
499 END
500 '---TRAITE UN CHOIX---------
501 ' EN REALITE UN PAR CHOIX  -
510 CLS
520 PRINT inv$:TAB((le-LEN(m$(ch
)))/2);m$(ch):TAB(le);nor$;dg$:
590 GOSUB 600
599 RETURN
600 '----O.K.------------------
610 LOCATE LE-1.25:PRINT SOH$RET
$;
620 WHILE INKEY$<>RET$:WEND
699 RETURN
1000 ' --LISTE DES CHOIX---
1010 DATA 7
1020 DATA Fin,Traitement,Copie,E
ssais,Detruire,Sauver,Lister,Res
ultats
```

Jean-Loup Renault

ATARI

A MOI, COMPTES...

Atari vient de créer une nouvelle division : DVA et Grands Comptes. DVA signifie Distributeurs à Valeur Ajoutée. Vous vous demandez bien de quoi il s'agit ; ne vous inquiétez pas, je ne le sais moi-même que depuis hier. Les DVA sont les sociétés de service qui installent dans les entreprises des systèmes informatiques clés en main, avec les logiciels appropriés, et en assurent la maintenance. Les Grands Comptes sont les administrations et les entreprises de grande envergure.

Pour satisfaire cette clientèle, Atari a inventé une nouvelle configuration du ST, le **Méga ST,** composé d'un 1040 ST, d'un disque dur 20 Mo, d'un moniteur monochrome et du langage Memsoft. Ce langage, développé auparavant sur Apple et IBM, permettra de grossir la bibliothèque de programmes Atari ST. Son prix ne sera définitivement fixé que début septembre, mais on peut d'ores et déjà assurer qu'il sera inférieur à 15 000 F ht.

Des logiciels très spécifiques vont nourrir ce Méga ST : Comptabilité, Médiplus (gestion de cabinet médical), Arkey (C.A.O. destiné aux architectes).

D'autre part, Atari et Microsoft viennent de signer aux Etats-Unis un accord pour la diffusion de *Write* sur Atari ST. *Write* est une adaptation de la version sur Macintosh du célèbre traitement de texte *Word* de Microsoft.

- *ST Magazine,* consacré entièrement à Atari ST, devient mensuel à partir de septembre. *Pokey,* réalisé par la même équipe pour Atari 400, 600XL, 800XL et 130XE, est bimestriel. Le prix de chacun de ces deux magazines est de 25 F.

PERIPHERIQUES ET CIE

C.I.C.I. (80, avenue d'Iéna - 75016 Paris) propose un digitaliseur noir et blanc (16 niveaux de digitalisation) en deux versions : version normale, définition 256 × 256 (2 490 F) et version pro, définition 512 × 256 (3 490 F). Ce digitaliseur fonctionne avec une caméra vidéo ou un magnétoscope. Les images peuvent être sauvées sur disquettes et retravaillées avec les logiciels de dessin NeoChrome ou Degas. Il est possible d'attribuer une couleur différente à chaque niveau de gris.

CASSETTES, DISQUETTES

Edité par Microdeal pour Atari ST, ***The Animator*** permet d'animer des dessins. Il utilise des écrans créés par *Néo-Chrome* ou un autre programme de dessin. *Animator* permet de récupérer des objets déjà dessinés, de les placer sur l'écran et de définir des séquences d'enchaînement qui créent l'effet d'animation.

Personal Money manager, toujours chez Microdeal, peut servir à ceux à qui il reste de l'argent pour gérer leur budget. Prix : 465 F.

Introduction to ST Logo est composé du Logo lui-même et d'un programme d'apprentissage. Ce programme propose des leçons structurées et interactives et des exemples pour illustrer les commandes de base du Logo ; il est lui-même écrit entièrement en Logo, de façon à pouvoir être étudié pour servir de modèle. Prix : 475 F.

Micro Application sort toute une série de logiciels pour la rentrée :

Platine ST est un C.A.O./D.A.O. pour circuits imprimés (plutôt pour les pros). Prix : 2 450 F.

Calcomat est un tableur, en français, avec lequel on obtient directement des histogrammes. Prix : 450 F.

Datamat est un gestionnaire de fichiers qui permet l'affichage simultané de 4 fichiers différents à l'écran. Prix : 450 F.

Textdesign permet de mêler textes et dessins (provenant de logiciels tels *Degas, Doodle, Pluspaint,* etc., d'une part et de *Textomat, Calcomat* ou *Datamat* d'autre part) pour faire de la mise en page. Prix : 395 F

Paintworks, édité par Activision, est un nouveau logiviel de dessin pour Atari ST. Outre les fonctions habituelles, il dessine sur une page entière que l'on peut « scroller » à l'écran et imprimer en entier (et en couleur si l'on possède l'imprimante appropriée). On peut utiliser des motifs tout faits ou que l'on dessine soi-même. A remarquer, une fonction permet de gommer une seule couleur d'une partie du dessin. Prix : n.c.



Image d'une petite statuette de Bouddha réalisée avec le digitaliseur de C.I.C.I.

- **Dernière heure**

EZ Calc, un tableur pour ST, 740 F.

ST Music box, édité par Xlent software, 510 F.

Jean-Loup Renault

AMEGA DEUX MEGA

Les consommateurs de produits ayant trait à la micro-informatique sont des petits vernis. En effet, dans un monde où tout augmente d'année en année, ils sont presque les seuls à constater des baisses. Amiga ne fait pas exception à cette règle puisque, vendu précédemment 16 300 F ht, on le trouve désormais à 14 950 F ht. Ce prix comprend l'unité centrale (512 Ko de mémoire), le moniteur couleur haute résolution et la souris.

- Infomédia *(10, rue Roger Salengro - 66270 Le Soler, tél. 68.92.60.79)* a l'intention de diffuser très prochainement un magazine sur disquette 5"1/4 pour C64/128. J'ai vu personnellement la maquette du premier numéro et je ne peux que m'incliner devant sa qualité. Et pourtant, ça me fait mal de dire du bien de concurrents éventuels. Petites annonces, infos, essais, jeux, programmes, tests, tout est bien fait (avec graphismes et son). Mensuel, ce magazine (deux disquettes par numéro avec pub sur l'une d'elle) sera vendu 38 F le numéro.

- Commodore sera présent au SICOB sur le stand 1B 12 47.

- Les Commodoristes se retrouveront entre eux les 24, 25 et 26 octobre lors de la première exposition consacrée exclusivement au matériel Commodore en France. Cette manifestation - Commodore Expo - aura lieu à l'*Holiday Inn, 73, boulevard Victor, 75015 Paris.*

PERIPHERIQUES ET CIE

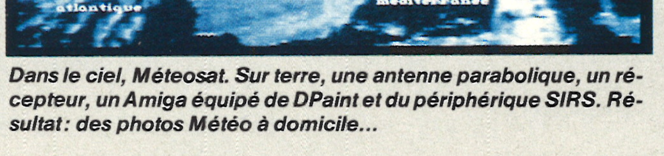
Amiga, qu'on peut obtenir en version NTSC ou PAL, possède un certain nombre d'extensions intéressantes.
Les disques durs **DD20** (20 Mo) et **DD40** (40 Mo) augmentent énormément les capacités de stockage.
Le coffret d'extension **AS7** est doté de 7 slots et permet donc de recevoir 7 cartes compatibles avec la norme Commodore. Les cartes **Amega** sont des extensions mémoire. La carte **A2M** est une carte mémoire 2 méga-octets et fournit l'extension mémoire nécessaire pour le développement d'applications; elle dispose en outre de supports prévus pour l'étendre à 4 méga-octets. La carte **Aclik** – horloge/calendrier temps réel – évite d'avoir à réinitialiser l'heure et la date à la mise en service de l'Amiga. Equipée d'une pile au lithium, elle est assurée d'une durée de vie élevée.
Le plus impressionnant des périphériques pour Amiga est le **SIRS** Ce système permet de reproduire directement un écran Amiga sur diapositive, photo papier ou transparent. SIRS se raccorde directement; il suffit d'enfoncer le bouton d'impression et le système transpose les informations de l'écran sur pellicule photographique en quelques secondes. SIRS est composé d'un appareil à tirage instantané Polaroïd et d'un appareil 35 mm pour diapositives qui se relient tous deux en parallèle à l'écran Amiga. L'équipement comprend aussi une monteuse-coupeuse visionneuse de diapos et un processeur de diapositives entièrement automatisé, lequel développe les films Polachrome en une minute. Le système offre en outre la possibilité d'améliorer la résolution d'images grâce à la fonction « Raster fill » qui supprime les lignes horizontales visibles sur l'écran en moyenne résolution.

Amiga Sidecar

Je vous avais déjà parlé de Sidecar dans le numéro 8. Il est dorénavant disponible en France pour environ 8 000 F. Je l'ai vu tourner chez Commodore. Il ressemble à un gros lecteur de disque accolé au côté de l'Amiga (en fait un sidecar sans roue).
Voici ses caractéristiques annoncées :

- Compétibilité totale IBM PC.
- Emulation d'un écran PC alphanumérique/monochrome.
- Emulation d'un écran PC graphique couleur.
- Emulation des deux modes précédents sur un même moniteur vidéo.
- Trois slots pour carte PC grand format.
- RAM de 256 Ko extensible à 512 K associée au PC.
- Contrôleur local de disque souple.
- Lecteur de disquette 5"1/4 intégré.
- Connecteur pour lecteur de disque externe.
- Connecteur pour disque dur de 20 Mo (option).
- Possibilité d'accès au port série et au port parallèle de l'Amiga.
- Processeur 8088 à 4,77 Mhz.
- Compteur/timer, contrôleur d'interruptions et contrôleur DMA intégrés.
- ROM de 16 Ko pour le BIOS.
- Mémoire à double accès de 128 Ko pour accès rapide à l'Amiga.
- Emplacement pour coprocesseur à virgule flottante 8087, proposé en option.
- Possibilité d'étendre à 2 Mo la RAM de l'Amiga.

Je vous en dirai plus quand nous l'aurons testé par nous-même.



Dans le ciel, Météosat. Sur terre, une antenne parabolique, un récepteur, un Amiga équipé de DPaint et du périphérique SIRS. Résultat: des photos Météo à domicile...

CASSETTES, DISQUETTES

Paperback Writer 128 est un nouveau traitement de texte pour Commodore 128. Les nuls en orthographe peuvent se fabriquer un vérificateur d'orthographe personnel. L'écran peut afficher 16 couleurs différentes. Paperback Writer peut lire les documents produits par Paperback Filer et Paperback Planner. *Last, but not least,* ce logiciel permet d'utiliser quasiment toutes les imprimantes pour imprimer ses texte. Editeur Digital Solutions Inc. Prix non communiqué.

Ric Forster

NOUVEAUTES BAISSES DE PRIX !

IBM annonce des baisses des prix de ses appareils et augmente sa gamme de trois nouveaux modèles. Actuellement, un IBM PC coûte moins de 5 000 F et on trouve des compatibles à des prix stupéfiants. Autant dire que le PC, qui depuis déjà quelques années s'est imposé comme une norme au niveau des micros professionnels, est aujourd'hui à la portée de nombreuses bourses. Il nous a donc semblé raisonnable de lui consacrer cette rubrique désormais mensuelle.
Mais revenons sur quelques-unes des nouvelles du front et notamment sur l'apparition de trois nouveaux produits : les **PC-XT SDD, PC-XT SFD** et **PC-AT 3.** Rappelons qu'IBM dispose ainsi d'une gamme de huit micro-ordinateurs, le PC, le PC-XT, le PC-XT avec disque dur, le PC-AT1, le PC-AT2 et les trois derniers venus. Les deux XT-S ont vu leurs mémoires vives augmenter, passant de 256 à 640 Ko ; l'un intègre deux unités de disquettes de 360 Ko et l'autre un disque de 20 Mo. Outre cette capacité accrue, ils utilisent un nouveau clavier... Et oui, IBM change ses standards !
Le nouveau clavier est un peu plus grand, comporte des touches supplémentaires de gestion du curseur, les touches de fonctions sont alignées au lieu de former un pavé sur la droite... De grandes innovations, donc, qui devraient faciliter considérablement l'utilisation ! Mais, si IBM a changé sa propre norme, c'est surtout parce que ses claviers peuvent être transformables pour fonctionner comme avec un terminal. Ainsi, grâce à eux, les micros pourront se connecter à des ordinateurs centraux... A noter cependant que ces petites merveilles ne sont pas compatibles avec les anciens types d'unités centrales.
Le PC-AT3, quant à lui, ne présente pas de grandes modifications par rapport à l'AT2 ; si ce n'est un changement d'horloge interne dont la vitesse a augmenté (6 à 8 Mhz). L'exécution d'un programme se voit ainsi accélérée d'un tiers. Le nouveau clavier fait, bien entendu, partie de la configuration de base de cet ordinateur qui devient donc le plus performant de la gamme !
Ajoutons enfin que, selon les rumeurs en cours aux Etats-Unis, le numéro un de l'informatique mondiale va probablement se pencher à nouveau sur le créneau familial, en proposant un nouveau PC junior...
Epistole PC est un nouveau traitement de textes de l'éditeur français International Solution. Pour un prix relativement modeste (4 400 F ht), il intègre un correcteur orthographique (30 000 mots, 150 000 formes) qui lui permet de concurrencer sérieusement ses homologues américains... et tant mieux puisqu'il est, bien entendu, entièrement en français.
Les dentistes ont toujours eu pas mal de difficultés à informatiser leurs cabinets. ***Memdent*** offre une solution efficace qui conviendra aussi bien aux cabinets individuels qu'aux regroupements de praticiens sur des réseaux locaux.
Pour ne plus rien ignorer du DOS et de ses mystères (Dieu sait qu'ils sont nombreux !) et l'utiliser en toute tranquillité, il suffit de charger le programme ***Docile*** qui domptera le monstre. Prix : 840 F ht.
Chez Individual Software vient de paraître un logiciel destiné à tous ceux qui débutent sur un IBM PC. Grâce à l'apprentissage interactif de ***Tutorial Set*** (exercices, démonstrations graphiques, etc.), vous pourrez dominer votre micro, son DOS et ses principales applications après quelques heures...
La version française de ***Window,*** le déjà célèbre intégrateur de Microsoft, est désormais disponible. Ce produit permet de suivre simultanément plusieurs applications sur le même ordinateur grâce à un sytème de fenêtres. La plupart des grands logiciels sont alors utilisables (*dBase II, Word*, etc.).
Un logiciel d'aide à la décision absolument révolutionnaire, ***Javelin,*** a été présenté, cet été, à la presse. Adieu tableurs, voici un programme qui rompt totalement avec ses prédécesseurs. Graphiques, simple d'emploi et agréable à utiliser... Nous aurons l'occasion d'en reparler plus en détail lors de sa sortie pour le Sicob !
Andiade propose encore un traitement de textes en français pour IBM. Mais attention, pas n'importe quel traitement de textes, ***Plume PC*** est vraiment un « must » (fonctions d'édition plus que complètes et très agréables, exécution des tâches rapide, redéfinition de caractères, etc.). Ce logiciel réclame une carte graphique, 256 Ko de RAM et 3.500 F pour tourner sur votre PC.
Cedic Nathan, éditeur français bien connu pour ses logiciels éducatifs, propose un ***Guide de Multiplan :*** une disquette et un livre pour s'initier aux secrets du plus célèbre des tableurs. Ils contiennent, entre autres, un bon nombre de tableaux de gestion qui résoudront bien des problèmes.

COMPATIBLES

Un plus chez les PC d'EPSON : les premiers de la série étaient restés très traditionnels (8088, 256 Ko de RAM, DOS 2.11 et 3 connecteurs d'extensions). Les **PC « plus »** proposent en revanche un microprocesseur NEC V30 (4,77 et 7,16 Mhz). 640 Ko de mémoire vive en configuration standard, un système d'exploitation MS-DOS 3.1 et cinq slots ; de plus, la carte vidéo peut travailler en mode monochrome (750 × 350) ou en mode couleur (640 × 200). Autant d'améliorations qui portent les Epson au rang des plus performants ; le prix, encore inconnu, suivra bien entendu cette progression.
Le Tulip PC Compact est un système qui offre pour un prix tout à fait raisonnable (13 500 F ht) un système particulièrement complet. L'unité centrale, basée autour d'un processeur 8088 (8 Mhz), comporte 512 Ko de RAM et les sorties série et parallèle. Ajoutez à cela : un moniteur monochrome, sa carte graphique et



Nouvelle ligne des « PC » d'IBM avec clavier comportant des touches supplémentaires de gestion du curseur.

deux unités de disquettes. A côté de ce matériel très honorable, Preims, l'importateur français, ajoute un DOS 3.1, le **GW Basic** et **Window** l'intégrateur de Microsoft qui comprend un traitement de texte, *Write,* et un logiciel graphique, *Paint:* le tout étant amplement documenté. C'est un ensemble vraiment très intéressant à un prix qui l'est tout autant!

Nixdorf aussi! Décidé à compléter sa gamme de petits ordinateurs, le grand constructeur propose enfin un compatible PC. De conception tout à fait classique (8088, 256 Ko de RAM, deux unités de disquettes, MS-DOS 2.11, etc.), il présente cependant l'avantage (?) de pouvoir travailler en émulation complète avec tous les terminaux de la marque.

Goupil annonce la sortie en septembre d'un portatif entièrement français et compatible PC. Le Goupil club offre un 80C88, 768 Ko de RAM, un écran à cristaux liquides de 25 lignes de 80 caractères, deux lecteurs de disquettes et un petit clavier fort sympathique pour 19500 F, de quoi concurrencer sérieusement ses équivalents étrangers.

PERIPHERIQUES ET CIE

Corvus Systems a créé un petit boîtier plat qui, branché sur la sortie modem ou imprimante, permet de travailler à partir d'un Macintosh, d'un Apple II ou d'un IBM PC/XT/AT sur les mêmes fichiers. Un pont entre les deux grands qui permet notamment de récupérer des données issues de Lotus 1-2-3 sur IBM avec Jazz sur Mac... Ça peut servir!

Pour moins de 8000 F, transformez votre traditionnel PC et ses deux lecteurs de disquettes en un XT et 20 Mo de capacité de stockage, tel est le défi lancé par Tandon avec la **Business Card 20;** et cela sans aucune modification de logiciel.. Un XT pour 13000 F, c'est une idée à creuser!

Parallèlement à son nouveau compatible PC, Epson, le leader mondial sur le marché des imprimantes, annonce deux nouveaux modèles, la **EX-800** et l'**IX-800.** La première est une imprimante à aiguilles dont la vitesse peut varier de 250 à 300 cps avec trois polices de caractères et un mode graphique bi-directionnel. La seconde, de qualité courrier, utilise les jets d'encre et une nouvelle technologie qui permet à la tête d'impression de s'autonettoyer. Une nouveauté fort intéressante lorsqu'on constate à quel point les tubes d'éjection de l'encre se bouchent rapidement.

La souris IBM ayant tendance à s'utiliser de plus en plus, on peut trouver dorénavant un ensemble complet. **Mouse System,** qui intègre la souris, le logiciel graphique *PC-Paint* et une disquette d'utilitaire. La petite bête peut, bien entendu, s'utiliser avec d'autres applications.

Minilink est une carte de communication qui comporte un connecteur RS 232C pour le branchement d'un modem et une prise pour la connexion d'un Minitel. Transplan Electronique, encore des Français, livre, en complément, un logiciel de communication, le tout pour 1600 F.

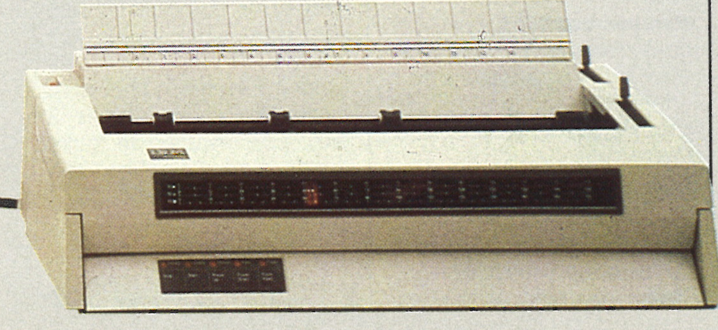
DISQUETTES

L'intelligence artificielle était un domaine jusqu'alors réservé aux spécialistes. Maintenant, grâce à Borland et son récent ***Turbo Prolog,*** la voici mise à la portée de tous. C'est une version très puissante de Prolog avec laquelle est livré un manuel plus que complet... et le tout pour un prix vraiment raisonnable!

Pour garder des traces écrites des fichiers formés avec dBase II et obtenir de beaux états, on peut désormais utiliser un logiciel fort pratique nommé ***dB Report.***

Memotel, conçu par *Goto Informatique,* a été conçu pour récupérer les adresses de l'annuaire électronique (minitel) et réaliser des publi-postages. Les informations ainsi recueillies peuvent être imprimées au format étiquette et utilisées comme faisant partie d'un fichier ASCII.

SuperCalc, l'un des tableurs les plus connus, vient d'être remis à jour dans une ultime version (la troisième!). Cette dernière ne présente pas, à proprement parler, de grands changements, mises à part les excellentes fonctions graphiques (sept types de graphe, gestion de tables traçantes, etc.) dont le maniement a été nettement simplifié par rapport à ses concurrents.



CHEZ LE LIBRAIRE

Les éditions Radio et leur auteur vedette, Henri Lilen, se sont penchées sur **le 8088 et ses périphériques.** Un ouvrage qui détaille l'architecture, les montages électriques, le jeu d'instructions et le rôle du microprocesseur 8088 qui, comme personne ne l'ignore, équipe les IBM PC et nombre de ses compatibles. Les processeurs utilisés à la gestion du clavier, du lecteur de disquettes, de l'horloge et du bus sont étudiés dans une deuxième partie qui reste tout aussi claire que la première malgré la complexité du sujet.

Une autre publication est récemment parue, chez EDI TEST, qui tente d'éclaircir les principes des bases de données et du langage d'interrogation SQL, **Le Relationnel sur IBM PC. Concept et langage SQL.** Une documentation complète qui restera cependant difficilement compréhensible par le débutant!



Poignée à potentiomètre linéaire, micro-switch, 2 vitesses de tir automatique : SVI 110P (280F).

Signalons, enfin, que notre confrère *Soft et Micro* a désormais un petit frère qui est hebdomadaire et qui est uniquement consacré aux IBM. *PC Informatique;* pour ne plus rien ignorer des facéties du plus célèbre des micros!

COIN DE L'AT

Depuis le dernier Sicob, l'IBM AT est en passe de devenir le nouveau standard de la micro: les compatibles se multiplient, toutes les grandes marques en comptent désormais un dans leurs catalogues.

Les Français peuvent s'enorgueillir d'un AT chez Goupil, le **G40** 80286, 1 Mo de RAM, 11 connecteurs, MS-DOS 3.1, unités disquettes de 1,2 Mo et disque dur de 40 Mo pour 58500 F ht). Toujours aussi laid. Zenith diffuse à présent un nouvel ordinateur, le **Z200;** un modèle de classicisme et de qualité. ITT annonce son **Xtra XL** qui permet d'utiliser, entre autres, Xenix 5.2 multipostes (jusqu'à 16 utilisateurs simultanés). Un deuxième Français, Léanord, propose l'**Elan AT** qui se distingue par une architecture intérieure extrêmement modulaire, ce qui offre de nombreuses possibilités de configurations. Apricot a préféré le nom de **Xen** pour l'un des AT les plus rapides actuellement sur le marché et l'un des plus esthétiques. Même Commodore laisse présager de l'arrivée imminente de son compatible. Ils sont partout et pour un prix de plus en plus acceptable... Vont-ils envahir nos foyers?

Thierry Platon

EN TRANS

Vous savez maintenant, si vous ne le saviez déjà, que Thomson renouvelle entièrement son parc de micro-ordinateurs familiaux avec les M06, T08 et T09 + . Pour en savoir plus sur ces nouveautés, reportez-vous aux pages 19, 20 et 21.
On avait la sensation, pendant les vacances, que l'immeuble Thomson, une grande tour aux portes de Paris, s'était transformé en une ruche bourdonnante d'activité. La sortie de trois nouvelles machines à la fois ne se fait pas sans quelques précautions. J'ai rendu visite à leur laboratoire d'essais à la fin du mois de juillet pendant que vous batifoliez sur les plages et j'ai pu voir des batteries de M06, T08 et T09 + . Devant chaque micro, un pauvre malheureux était chargé de vérifier que les logiciels de l'ancienne gamme (M05, T07/70 et T09) fonctionnaient bien sur la nouvelle gamme. Une bonne partie de ces logiciels ont été déjà testés. Les résultats de ces tests seront publiés par Thomson au courant du mois de septembre.

- Après le nanoréseau, le transréseau, c'est ce que propose Info-Log micro-informatique *(5, rue Jean Robert, 75018 Paris)*. Le transréseau permet de relier entre eux plusieurs micro-ordinateurs Thomson pour former un microréseau local. La direction du réseau est assurée par un T07 qui devient ainsi « tête de réseau ». L'ensemble du réseau bénéficie du DOS. Les informations transitent d'une machine à l'autre par la prise cassette. Le transréseau vise les ateliers informatiques qui pourront disposer d'un microréseau local pour pas trop cher, puisque le boîtier principal avec le logiciel coûte 3500 F ht. Chaque boîtier secondaire avec son câble vaut 100 F ht.
- La Commission des Communautés Européennes a lancé un plan de développement de l'enseignement par les technologies de pointe, dont le nom de code est DELTA *(Development of Learning by Technological Advance)*. Thomson, par l'intermédiaire de sa division SIMIV (la Simiv est la division de Thomson en charge de la micro-informatique), tire son épingle du jeu. Elle est en effet partie prenante de ce plan DELTA dans le domaine des postes d'apprentissages domestiques *(home learning stations)*.

Master Puzzle, *de VIFI, pour sportifs cérébraux et solitaires.*

CASSETTES, DISQUETTES

Regroupement des éditeurs de logiciels. FIL se charge de la distribution des produits logiciels de la gamme Free Game Blot pour T07, M05, T09 et nanoréseau.
Infogrames s'est allié à la fondation Diderot et Hachette-Jeunesse pour éditer, aidé des conseils éclairés d'un expert scientifique, une gamme de huit logiciels par an illustrant et complétant la collection Hachette-Jeunesse. L'information peut paraître minime mais elle n'est que le signe avant-coureur d'un phénomène qui a sûrement un bel avenir: l'encyclopédie multimédia. Le premier logiciel de la série, ***Vie et mort des dinosaures,*** paraîtra à la mi-octobre sur toute la gamme Thomson, bien sûr.
Poursuivant son effort dans le domaine scolaire/éducation, Infogrames propose une série de cinq logiciels:
Sujet/Complément au crayon optique sur M05, T07/70, disquette nanoréseau et Euridis. Prix: 150 F.
Il était une fois, écriture d'un conte assistée par ordinateur, sur M05, T07/70, nanoréseau et EXL 100. Prix: 150 F.
Les contes de Monte-Crypto, décryptage d'un texte à l'aide de pictogrammes symbolisant les lettres de l'alphabet, sur M05, T07/70. Sortie prévue en septembre. Prix: 150 F.
Phrases cachées, une sorte de compromis entre le Pendu et le Mastermind. Sortie prévue en septembre. Sur T07/70 cassette, nanoréseau et M05. Prix: 150 F.
Didact English, sortie prévue en septembre. Sur M05, T07/70 et nanoréseau. Prix: 190 F.
Les utilitaires d'Infogrames:
Assdesass, conçu initialement pour T07/70 et M05, sort sur T09. Il s'agit d'un progiciel comprenant un éditeur, ensemble de commandes et de fonctions qui permet de composer un programme en langage assembleur, un assembleur et un débuggeur. Disquette pour T09. Prix: 360 F, environ.
Commerce 9 s'adresse aux commerçants et artisans. Ce logiciel très pro peut gérer jusqu'à 1200 références d'article. Adapté à des personnes peu familiarisées avec l'informatique, il est simple et clair: tous les écrans sont identiques, avec quatre zones de travail, accessibles au clavier ou à la souris. Son but est, au travers de 4 menus principaux, la gestion des stocks et de la caisse, la facturation et l'étude des statistiques de facturation. Une fonction Alerte permet l'édition de tous les états de stocks en dessous d'un seuil minimum. Sur disquette pour T09 et T09 + . Prix: 1565 F.
Master Puzzle sur disquette pour T09 propose une trentaine de puzzles très joliment dessinés. Le jeu fonctionne uniquement avec le crayon optique. Il s'agit là de l'une des applications les plus intelligentes du crayon. Il est possible de créer ses propres puzzles en chargeant des images en « MAP ». Edité par VIFI.
Pour la rentrée scolaire, toujours chez VIFI, deux logiciels plus rébarbatifs, mais peut-être plus utiles ***Mathématiques collège*** et ***Algèbre.*** Le premier est une introduction générale et le second ne s'adresse qu'aux élèves de 4e et 3e.
Les élèves de troisième vont pouvoir s'entraîner à tout va puisque Belin édite un logiciel pour eux ***Didactimatic 3e.*** Sur cassette pour M05, T07/70 et T09. Prix: 180 F.
Tournoi est un jeu didactique qui permet de tester ses connaissances en histoire et en géographie. Le logiciel est doté d'un programme auteur, dont le but est de créer ses propres fichiers. Le joueur peut ainsi mettre ses connaissances à profit pour essayer de battre ses adversaires. Edité par Belin sur cassette pour M05, T07/70 et T09. Prix: 180 F.

Jenny Lepetit

DEMENT !

Des rumeurs persistantes courent le microcosme informatique, annonçant l'arrivée sur le marché MSX des machines les plus diverses: MSX3, MSX 16 bits, MSX compatible PC, MSX dédié traitement de texte, etc. Les principaux intéressés (Philips et Sony) démentent à tour de bras. Panasonic a bien développé une machine spécialisée dans le traitement de texte mais n'a pas l'intention de la commercialiser en France. Spectravidéo prépare un coup, c'est sûr, mais lequel? That is the question.

Sony remplace son MSX2, le HB 500, par un autre MSX2 le **HB 700.** Au moment où vous me lirez, on en saura plus. Tout ce que je sais pour l'instant est qu'il aura plus de capacité mémoire et qu'il sera doté d'accessoires supplémentaires, peut-être d'une souris. Le HB 500, lui, est maintenant livré avec un logiciel intégré, *T/Maker*, composé d'un traitement de texte, d'un gestionnaire de fiches et d'un tableur qui permet des applications graphiques du type histogramme.

PERIPHERIQUES ET CIE

Pour habiller son matériel de base, Sony propose sa collection de prêt à porter. Le **HBD 30X** est un deuxième lecteur de disquette pour MSX2. Comme pour le drive du HB500, il est double face. son prix est de 2 108 F ht. Pour le raccorder à l'unité centrale, il est nécessaire d'acquérir le câble idoine. Il faudra dépenser 835 F ht. de plus pour un câble avec contrôleur et 245 F ht pour le même câble sans contrôleur.

Les MSX manquaient cruellement d'imprimantes qualité courrier. Philips a pallié ce manque en juillet avec la **VW0030** pour environ 3 200 F. Sony présentera la sienne – **PRN-M09** – lors du SICOB. Bidirectionnelle et de qualité courrier, elle s'intègrera par la forme et la couleur au reste de la gamme Sony. Son prix sera aux alentours de 3 000 F.

Du côté des joysticks, ça marche bien, merci. Toujours chez Sony, un gros joystick bien large qui s'accroche ferme à la table, dénommé **JS70 coûte 295 F ht.**

Chez Spectravidéo, le *King of the joysticks*, ou plus prosaïquement Quick Shot II Turbo, ou tout bêtement le **SVI 111,** possède 6 micro-switches et le tir automatique. Une manette de jeu normale peut normalement subir 300.000 contacts sans altération notable. Le SVI 111 peut, paraît-il, tests à l'appui, en subir 1 million sans tomber en quenouille. Prix: 249 F.

Je vous ai déjà parlé du **Robotarm,** en français bras robot (voir *Micro V.O. N° 7).* Il est maintenant programmable sur MSX avec une interface. Le langage de programmation, sur EPROM, est appelé ROGO, abréviation pour RObot-loGO, et facile à utiliser. Le programme est visualisé à l'écran et le robot exécute les programmes à la lettre. Comme pour le LOGO, on attribue un nom aux séquences, puis il suffit de les appeler pour que le bras agisse selon les ordres. Prix sans interface: 650 F, avec interface: 950 F.



L'imprimante Philips qualité courrier VW 0030, 80 colonnes, permet de sortir tous les caractères graphiques MSX.



Les nouveaux périphériques Sony pour MSX: cartouche RS 232 C, drive HBD 30X, câble avec contrôleur et sans contrôleur.

CASSETTES, DISQUETTES

MT-Base, pour MSX1 et 2, est un gestionnaire de fichiers qui contient 7 fiches-exemples préprogrammées (adresses, agenda, clients, etc.). Il permet de programmer plusieurs fichiers différents et sera compatible avec *MT-Text*, un traitement de texte non encore disponible en France. Accompagné d'un mode d'emploi détaillé de 150 pages, il remplit la norme légale puisqu'il est entièrement en français, bien qu'édité par le néerlandais *Micro Technology.* Uniquement sur cartouche, son prix est de 590 F.

Computer Mates, un logiciel intégré (gestion de fichier et traitement de texte), ressemble comme deux gouttes d'eau aux logiciels livrés par Philips avec son VG 8235. La différence est dans le support puisqu'au lieu d'être sur 2 disquettes, il est vendu sur 1 cartouche. C'est une exclusivité MSX Vidéo Center, ex. Vidéotroc (89 bis, rue de Charenton, 75012 Paris) et ça vaut 590 F.

Les traitements de textes MSX, jusque maintenant peu probants et souvent sur cassette (une hérésie!), se multiplient. ***Tex,*** d'Infogrames, avait déjà été présenté dans *Micro V.O. N° 5*. Sur disquette, il fonctionne parfaitement sur MSX2 en 80 colonnes et mérite le bien qui en avait été dit. Prix: 350 F.

Multitext sur cartouche est édité par Dimsoft et coûte 590 F.

Tasword pour MSX 64 Ko est édité par EXAF. Son prix sur disquette est de 295 F. les acharnés peuvent l'obtenir sur cassette en déboursant 250 F.

Les Belges sont, paraît-il, équipés de nanoréseaux MSX. Ils pourront donc utiliser avec profit une série de logiciels conçus et réalisés par un directeur d'école d'outre-Quiévrain et intitulés ***Pédagogia.*** Il s'agit d'exercices pédagogiques pour des élèves à partir du cours préparatoire jusqu'à la sixième (six cassettes différentes). Les éducateurs français peuvent se le procurer chez MSX Vidéo Center. Chaque cassette vaut 145 F.

Ils auront peut-être à cœur d'acquérir aussi ***MSX Logo,*** édité sur cartouche par Philips, pour environ 700 F.

Al Khawarismi

MINITEL

SEDUCTION TOUS AZIMUTS

Grande nouvelle ! Finies les crampes au bout des doigts pour accéder aux services du Minitel ! La Direction générale des Télécommunications veut plaire, et adopte le look moderne des abréviations. Quatre chiffres aujourd'hui comptent seulement, trois fois 4 chiffres qu'il faut absolument connaître par cœur : 36-13, 36-14 et 36-15. Je fais donc 36-15 pour accéder au Kiosque, et y glaner pous vous la moisson des dernières nouveautés...

Services pratiques avant tout, puisque c'est ce que le public réclame (enquête Quadrature-Sofres sur la perception des services Télétel par les usagers). Faire gagner du temps, obtenir des informations utiles et simplifier les formalités, voilà ce qu'ils attendent du Minitel. Oh ! Les hypocrites ! Les tartuffe ! Les saintes nitouche qui, en fait et en vrai, ne caressent leurs claviers que pour s'offrir les émotions fortes de la rencontre avec l'inconnu(e) !

Tous ceux-là gagneront un temps précieux grâce à **« PLTABOUS »** sur Télétel 3, qui offre les vrais bons trucs, les hameçons en or massif pour draguer efficace dans les eaux vives d'une convivialité ! On sent toute l'expérience acquise au cours de longues nuits blanches et roses. Une expérience faite pour être partagée. On apprend ainsi qu'il faut éviter les pseudonymes trop crus genre : « JEBEZ », « TUBEZ »... ou trop directs : « HchSEX », « 20CM!!! ». A éviter encore les prénoms ringuards, Raoul, Emile, etc., les pseudos trop compliqués styles programmeur fou "% ¨ ^*S – ", ou les pseudos trop modestes style apprenti eunuque : "7CM", "5CM !". On nous indique que le pseudonyme doit être gai et entraînant, gentil et charmeur ! Eh oui ! A nous de le trouver ! A nous aussi de mettre du « brio et de l'intelligence » pour le premier contact ! Facile à dire, héhé ! Autre conseil plus simple à suivre, il s'agit d'éviter les invites trop directes qui aboliraient le plaisir des premiers échanges, genre « Ton tél ? » (les autres exemples donnés sont vraiment trop directs pour trouver place ici... héhé...). Autre interdit, mais moins grave, les abréviations-clichés : BJR, BSR, SLT... etc. que certains ne peuvent pas supporter.

Voilà pour les préliminaires, mais n'est-ce pas ce premier contact, qui comme un premier regard peut déclencher le coup de foudre ? Le reste de la drague devient plus personnel, bien sûr. Il faut simplement que les réponses amoureuses soient plus explicites que les monosyllabiques classiques : « oui, non, quoi ? hein ? ». Il faut essayer d'éviter les fautes d'orthographes trop énormes dont la championne au hit-parade des fautes, est, bien sûr : « T'EST D'OU ? ». On l'a tous faite, celle-là, si si, tous, tous, tous, dans l'intense émotion d'une réponse...

Et, enfin, pour savoir si Minitel a bien choisi, pour vous, le partenaire idéal, **HOROSCOPE** (T3 + HORO) vous donnera les pronostics communs et vous annoncera que cette semaine, la vie est belle pour vous...

RESTO'IN (T2 + RESTIN ou T3 + KIRIL (code : RESTIN)) permet d'organiser un petit dîner en tête-à-tête sympathique. Il s'agit d'une application vidéotex de réservation repas. Le principe est de sélectionner un restaurant adhérant au système et proche de son domicile. On compose son menu selon la carte proposée et, après vérification téléphonique, un coursier vient livrer à domicile et tout chauds, les repas commandés. Metz, Carcassonne, Strasbourg, Nancy, La Rochelle peuvent déjà passer à table ! Et, pour les autres villes, on attend des restaurateurs, prêts à tenter l'aventure de la gastronomie télématique !

Pour arroser dignement la rencontre victorieuse de deux cœurs, un autre nouveau service éminemment pratique, **AAVA** (Annuaire et Argus des Vins et des Alcools, sur T3) permet de commander son vin directement chez le producteur. Pour le tester, je choisis les Bourgogne, puis une sous-région, Côte de Nuits... comme par hasard. On me demande un cru ! Hop, j'opte pour le Chambertain et, miracle ! Je tombe sur la liste des producteurs, adresses et tout. Je me donne le luxe d'hésiter entre le premier cru Champonnets 1985 à 60 F et le Passetougrain 1985 à 20 F ! Et voilà, je commande, par 24 bouteilles, hips... Il me faudra envoyer un chèque avant que l'expédition ne se fasse. Tandis qu'avec **COOPVIN,** (T3 + COOPVIN) qui offre un service analogue, mais limité pour l'instant à la Bourgogne, la commande est immédiate, grâce à l'utilisation de la Carte Bancaire.

Hélas ! Tout le monde sait que pour vivre pleinement en amour, il faut se lancer dans les frais. Mais ne vous faites aucun souci, grâce aux petites annonces de **CIRCUS** (T3 + CIRCUS) les vieilles bandes dessinées qui encombrent vos greniers seront vendues comme rares pièces de collection, aux amateurs bédéphiles qui se retrouvent avec passion sur ce nouveau service.

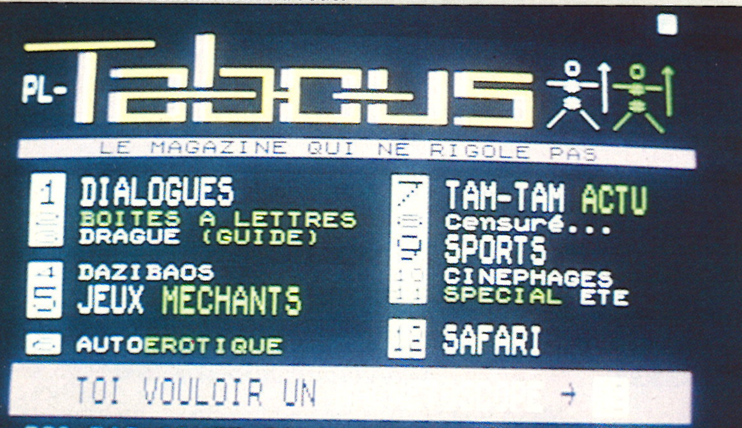
Et vous partez à la recherche d'une superbe Jaguard type E. C'est un jeudi matin, ah ! vous vous dites que c'est le jour où la **Centrale du Particulier** (T3 + CDP), est mise à jour ! Pas de vieille Jaguar. Vous optez pour une Lancia. Et Vroummmm ! Des milliers de voitures d'occasion à portée d'écran. Une dizaine de critères de sélection : marque, modèle, prix, kilométrage, etc. Et même les calculs de crédits !

M'enfin ! le Minitel ne sert pas qu'à draguer... Quelle indécence ! Un peu de pudeur, un peu de tenue ! C'est un redressement moral qui va jusqu'à décider **Minitel Magazine,** un vrai journal papier qui parle de télématique (mais aussi T3 + MIMAG, quand même !), de censurer désormais les annonces dont la sexualité explosive, lascive, et même luxurieuse et luxuriante, étalée sur les pages publicitaires des très sérieux journaux, éclaboussaient l'image de la télématique française.

Alors, pour tout ce qui est choses sérieuses comme la Bourse, le Loto, les spectacles, la consommation, l'économie, la presse, un petit ***« Passeport Minitel »*** (10 F chez les marchands de journaux), aide de façon claire et pratique à accéder aux 44 services grands publics qui ont été jugés les plus utiles compte tenu de leur prix. Une très bonne initiative qui sera renouvelée !

Chine

Sur PLTabous, des rubriques qui vous entraînent dans des domaines... tabous !



Philips

MICRO INFORMATIQUE

VG 8235 : LA REPONSE SYSTÈME

La réponse système Philips, est une offre globale qui comprend :

- L'ordinateur VG 8235 (256 K RAM dont 128 vidéo, lecteur intégré de disquettes),
- Un moniteur monochrome (VS 0040),
- 4 logiciels sur disquettes (traitement de texte et gestion de fiches, ces deux programmes sont interactifs - création graphique et MSX-DOS).

Prix public indicatif au 6/06/86 : 5 990F TTC.

- L'ordinateur VG 8235 (256 K RAM dont 128 vidéo, lecteur intégré de disquettes),
- Un moniteur couleur (VS 0070) haute résolution,
- 4 logiciels sur disquettes (traitement de texte et gestion de fiches, ces deux programmes sont interactifs - création graphique et MSX-DOS).

Prix public indicatif au 6/06/86 : 7 790F TTC.

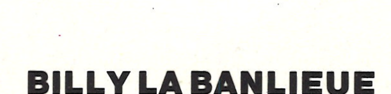


PHILIPS

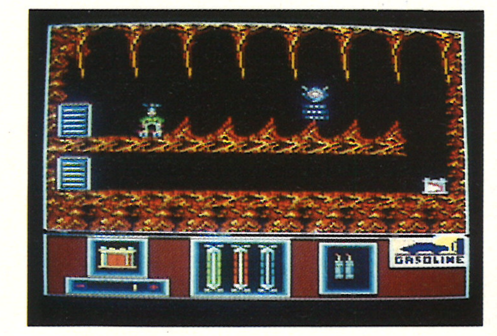


LE BALLET DES SORCIERES...

Sorcery, révélation de l'année 85, a ensorcelé trois de nos éditeurs français qui nous proposent chacun un logiciel du même type.



ELECTRIC WONDERLAND
(Amstrad)



Electric wonderland est un jeu de type sorcery comme *Billy* ou *Vampire*.
La sorcière est ici remplacée par un petit Gaulois qui se déplace en skate board et à l'aide d'un casque à hélice. Le personnage est à la recherche de sources de jouvence éternelle. Pour y parvenir, l'audace est la principale qualité requise. Au pays des jouets mécaniques, les éléments sont déchaînés et des automates en tout genre s'allient pour stopper les recherches du Gaulois. Ses batteries sont limitées. Il faudra un peu de stratégie et beaucoup de rapidité pour réussir. *Edité par Gasoline Software (99 F).*

BILLY LA BANLIEUE
(Amstrad)



Billy, le rockeur de banlieue, passe ses nuits dehors. C'est ainsi qu'il rencontre des flics, des voyous, des filles, des musicos, etc., et tout un tas d'objets (cœur, fiole, pistolet, guitare...). Chaque personnage lui demande un droit de passage. Pour avancer Billy devra les satisfaire de son mieux. Le métro, la ville et Billy, avec sa banane, sont bien dessinés. L'animation est parfaite. *Billy*



la banlieue est quasiment classable dans les jeux du type Sorcery. *Edité par Loriciels (140 F sur cassette, 180 F sur disquette).*

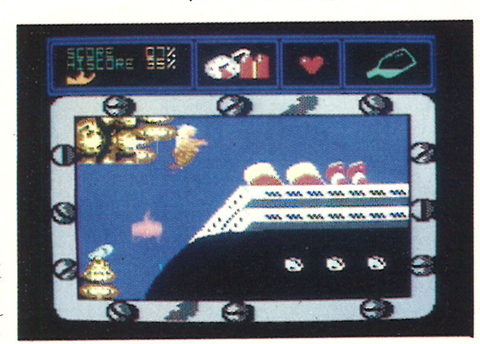
VAMPIRE
(Thomson)



Sorcery n'avait pas été adapté sur les ordinateurs de la gamme Thomson. Infogrames s'est donc attelé à la tâche pour produire un logiciel similaire. Le scénario est bien sûr totalement différent et n'a rien à envier à celui de la sorcière. Revenant d'un bal costumé, un homme tombe en panne avec sa voiture, c'est alors qu'il entend les cris d'une femme. Il se précipite à son secours. Déguisé en vampire, costume qu'il gardera, il fuit ceux dont il a sauvé

la proie. *Vampire* est une réussite comme on en voit trop peu souvent sur Thomson (mises à part les adaptations de logiciels américains). *Infogrames (150 F).*

MERMAID MADNESS
(Commodore)



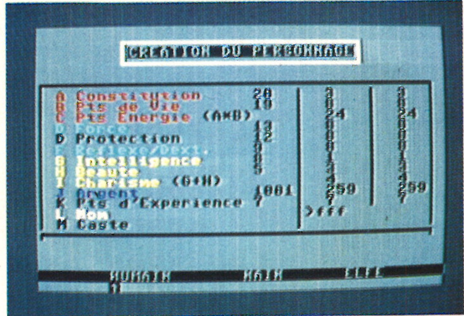
Myrtle cherche un homme, un mari, un mec... C'est au comble du désespoir qu'elle va se résigner, quand, enfin, elle tombe sur Gordon, un plongeur sous-marin. Lui n'a d'autre solution que la fuite par immersion pour échapper à l'amour débordant de la furie. Malheureusement Gordon dans sa précipitation se trouve bloqué par les débris d'une épave et son oxygène diminue. Myrtle pourra peut-être le sauver en évitant les requins, en buvant le contenu de bouteilles (énergie) et en utilisant divers objets rencontrés en route. Son cœur bat de plus en plus fort au fur et à mesure qu'elle s'approche de Gordon... *Edité par Electric Dreams (130 F).*

DRAGON'S LAIR
(Commodore)

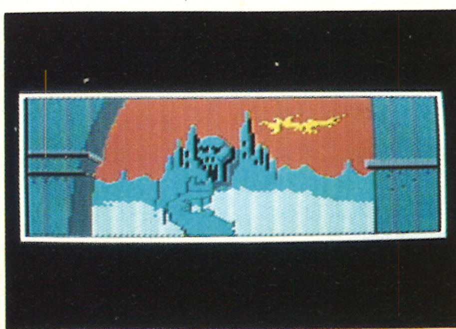


Dragon's lair est l'adaptation de l'un des trop rares jeux de café où les images sont de véritables films. Un vidéodisque diffuse effectivement les écrans. *Dragon's Lair* est un jeu d'aventure-action. Le méchant : un dragon ; le bon : Dirk le Téméraire. Le scénario : le dragon enlève la fille du roi, petite amie de Dirk, et réclame le royaume en rançon. Le but du jeu : conduire Dirk à la recherche de sa bien-aimée en tuant le dragon au passage. Des cordes enflammées, un damier mortel, etc., font partie des embûches de l'aventure. *Edité par Software Projects (120 F).* Vu chez Ultima.

PHALSBERG
(Commodore)



Phalsberg est le premier jeu de rôle d'Ere Informatique. Grâce à la manette, le jeu est simple à utiliser. C'est elle qui permet d'opérer le choix entre diverses actions. L'histoire se déroule sur la totalité de la planète « Kalvor ». Son roi et ses attributs royaux (couronne, sceptre, etc.) ont été mis sous séquestre par un bien « méchant » personnage. Ce dernier a d'ailleur disséminé les divers objets du roi à travers le continent. Les dialogues et les combats sont élaborés mais simples à entreprendre. Le coffret contient une carte, un tableau (cartes, races, aliments, verbes, etc.) et un manuel français / anglais (Ere pense à l'exportation et il le peut !). Un bon jeu de rôle qui ravira les aventuriers. *Ere Informatique (190 F).*

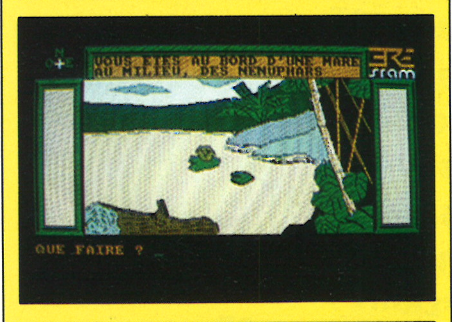




SRAM
(Amstrad)



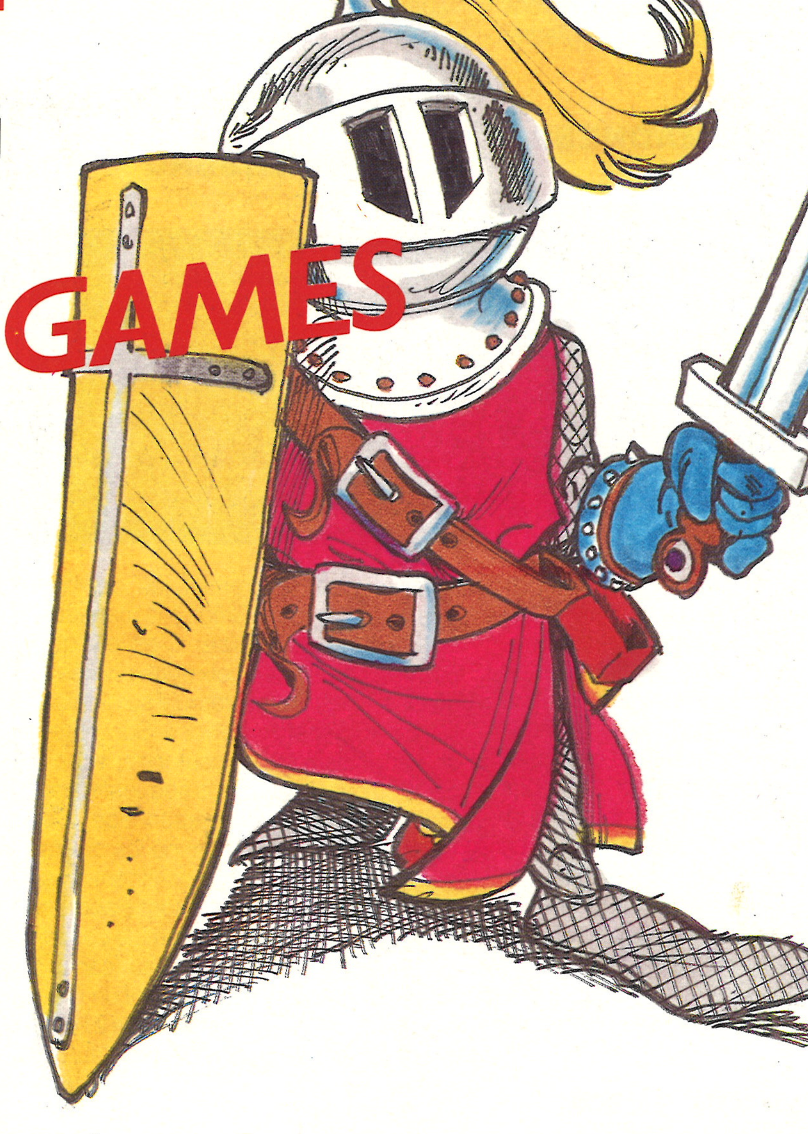






Quelle merveille que l'analyse syntaxique de ce jeu d'aventure. L'Amstrad est rarement prix au dépouvru. S'il l'est vous ne vous en rendrez pas compte tellement ses réponses collent à vos questions. « Je ne comprends pas » a été banni de son vocabulaire (et cinq bons points !). Le scénario et l'histoire n'en sont que plus intéressants bien que classiques (un roi enlevé par un méchant prêtre). Les objets ramassés sur le chemin disparaissent du décor pour venir dans votre sac. Les images sont belles. Spram a tout pour plaire. **Edité par Ere Informatique (180 F).**

LA SELECTION DU MOIS



KNIGHT GAMES

- MISSION ELEVATOR
- ROBBOT
- BIGGLES
- KNIGHT MARE
- SQUADRON
- SAI COMBAT
- ROOM TEN
- FLIGHT DECK
- LEADER BOARD

KNIGHT GAMES

(CBM, Amstrad)

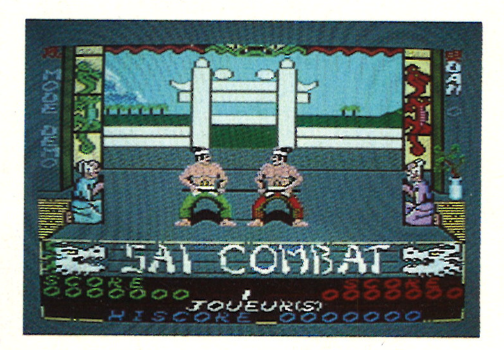


Ce logiciel est un karaté médiéval doublé de jeux olympiques du Moyen Age. *Knight Games* propose un tournoi pendant lequel un chevalier participe à huit épreuves (combat à l'épée 1 et 2, duel à la hache, tir à l'arc et à l'arbalète, combat au bâton, affrontement à la lance et duel au fléau). Le chevalier se déplace à droite et à gauche. Il dispose de quatre modes d'attaque et de quatre parades. Le jeu se joue à deux ou seul contre l'ordinateur. A l'occasion de chaque épreuve les personnages et les décors changent. A voir absolument. *Edité par English Software (95 F). Vu chez Coconut.*



SAI COMBAT

(Amstrad)



Un des multiples arts martiaux élevé à la micro, le Sai Karaté, utilise les coups classiques (pieds, mains), mais autorise l'arme sai (bâton) qui sert à donner ou à bloquer des coups. *Sai Combat* n'est pas la révélation des sports de.

combat de l'année. Il a toutefois le mérite d'être bien fait. Seize mouvements, des déplacements aux coups de bâtons, en passant par l'esquive et l'attaque, sont la panoplie dévastatrice offerte par le soft. La sonorisation et l'animation restituent avantageusement l'atmosphère des combats. *Edité par Mirrorsoft et Gazoline Software (190 F).*

KNIGHT MARE
(MSX)



But du jeu : délivrer Aphrodite, captive dans un château de cauchemar. Après, vous faites ce que vous voulez avec elle, ça ne nous regarde pas. Mais avant d'en arriver là, je vous souhaite bien du plaisir car le chemin est parsemé d'embûches. La route à prendre est la ligne droite. Malheureusement, le personnage va plus vite que l'écran ne se déroule. Cela mis à part, le MSX peut s'enorgueillir d'un logiciel d'action enfin compétent. Ah ! j'oubliais, le personnage qui se trouve à l'écran s'appelle Popolon. Polochon lui irait aussi tout à fait car il lui arrive de s'endormir. *Edité par Konami (230 F) Vu chez MSX Video Center.*

MISSION ELEVATOR
(Amstrad)

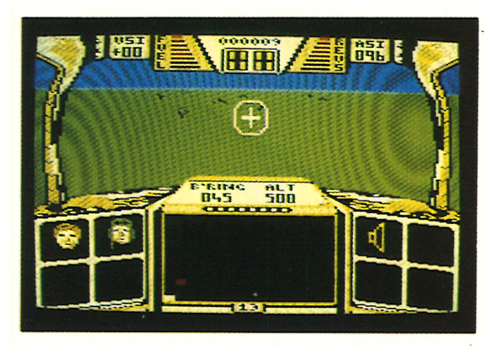


Un hôtel va exploser. C'est au 68e étage qu'a été déposée une bombe à retardement munie d'un dispositif d'horlogerie à combinaison. Avant d'être appréhendé par les poseurs de bombe, un agent du F.B.I. a trouvé la combinaison et en a caché des bribes à l'intérieur de l'hôtel. Trevor, le nouvel envoyé du F.B.I., doit recomposer ce code et désamorcer la bombe. Pour parvenir à ses fins, il a besoin de pas-



ses, de clefs, et doit interroger certains ennemis et le barman, par exemple. Le mobilier de l'hôtel participe au jeu car il peut être bourré d'indices. Attention, les barbouzes adverses tirent sans sommation... *Edité par Eurogold (120 F).*

BIGGLES
(Amstrad)

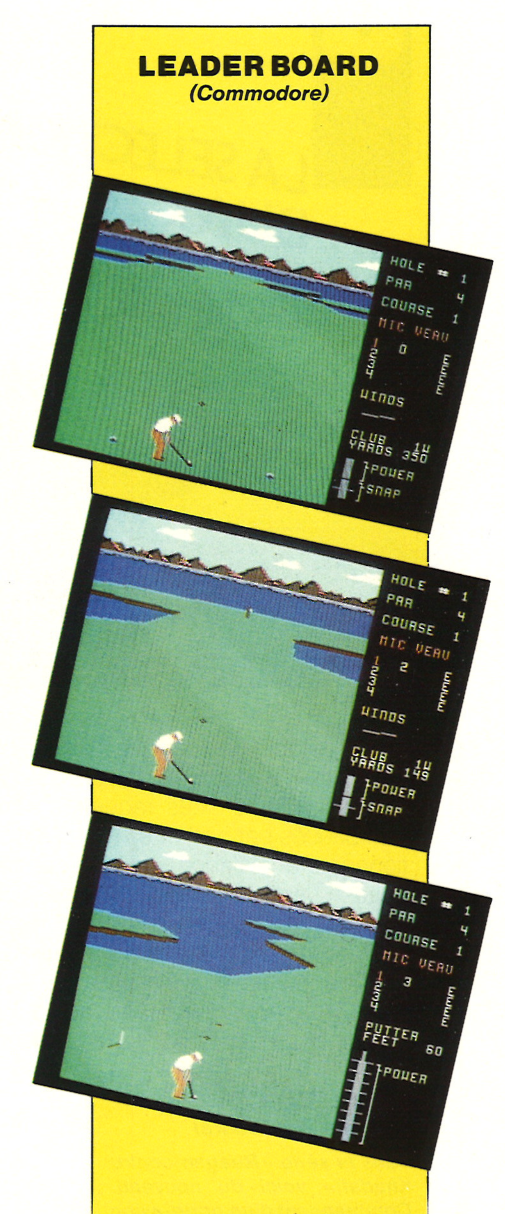


Bigre ! La première partie du jeu ne reflète absolument pas la seconde, ne vous arrêtez pas en chemin ! Alors qu'au début ce soft n'est qu'un simple jeu d'arcade (et pas terrible...), il devient une aventure intéressante aux commandes d'un hélicoptère. Le but du jeu consiste à localiser l'endroit où l'on forme une armée secrète (1917). Après un dédoublement de personnalité temporel (1986), Biggles revient avec une machine performante pour traverser le territoire ennemi, en récu-



pérant au sol personnages et objets. Ces atouts doivent lui permettre de mener à bien sa mission. *Edité par Mirrorsoft (120 F).*

LEADER BOARD
(Commodore)

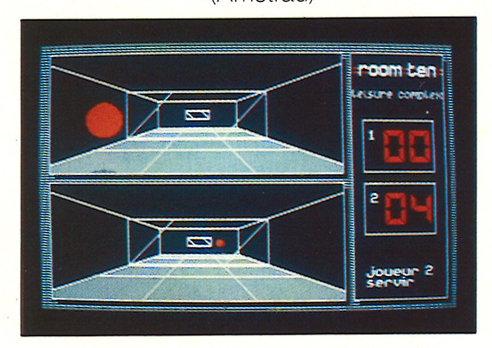


***Le plus beau, le plus abouti, le plus intéressant des jeux de golf. A l'inverse de* Golf Construction Set *ou de* Hole in One, Leader Board *ne propose pas de conception de « par ». Ce n'est vraiment pas important tant les graphismes en perspective sont superbes. Même sur le green, la vue est perspective. Le choix des clubs, la vitesse du vent, les différences de niveau du green... Tou y est.* Leader Board *peut se jouer à quatre joueurs. Quatre « pars » sont proposés tout aussi compliqués les uns que les autres. Une version Atari ST existe également.* Edité par US Gold (170 F). Vu chez Coconut.**

JEUX

LA SELECTION DU MOIS

ROOM TEN
(Amstrad)

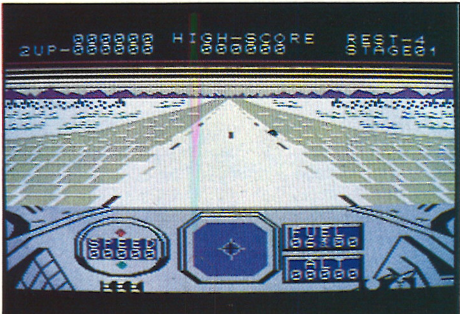


Dans la chambre 10, tout n'est que parois transparentes, comme les terrains de squash. Normal puisque c'est un squash du futur. Les raquettes sont remplacées par des vitres mobiles actionnées à distance. A l'inverse du squash, les adversaires se retrouvent face à face... L'écran, séparé en deux parties, montre le champ visuel de chaque joueur (2). Ces écrans s'animent indépendamment l'un de l'autre quand le joueur déplace sa raquette vitrée (en haut, à droite, à gauche, etc.). Bien qu'anglais, le soft propose les langues française et allemande. *Edité par CRL (110 F).*

FLIGHT DECK
(Commodore)

Dans la série « Reagan contre Khadafi » voici du nouveau. Commandant d'un porte-avion nucléaire, un homme doit réduire un groupe de terroristes faisant un chantage à la bombe atomique. Le jeu possède trois écrans. L'un permet les décollages et appontages d'avions, le deuxième situe les avions par rapport à l'île des terroristes et le troisième présente l'île. Des avions de reconnaissance, de chasse et des bombardiers volent sans votre intervention. Il suffit de programmer leurs trajectoires et leurs vitesses (reprogrammable n'importe quand dans la partie). Ah! la bombe explosera dans douze heures sur New York... **Edité par Byte Busters (120 F). Vu chez Ultima.**

SQUADRON
(MSX)



Alerte ! Décollage immédiat. Ordre à chaque pilote d'intercepter la flotte ennemie (flotte de vaisseau galactique). Le carburant n'étant pas illimité, les pilotes reviendront à la base faire le plein pour décoller à nouveau et plonger une fois encore au cœur des hostilités. A l'écran, une vue sur l'extérieur, la vitesse, le fuel et l'altitude. Le joystick sert à monter, descendre et virer. Un radar permet de localiser des endroits de l'espace favorables à des sauts spatio-temporels et à un retour à la base, entre autres. *Edité par Sony (190 F).*

ROBBOT
(Amstrad)



Robbot est un *Pacific* puissance 3 (M.V.O. N° 7). Avec *Robbot* l'intérêt croît encore. Forcé de se poser sur lo faute de carburant, un commandant de vaisseau galactique envoit 3 robbots à la recherche d'énergie pour poursuivre son voyage. Chacun d'eux a une fonction bien spécifique, et la récupération de carburant ne peut être obtenue que s'ils restent tous les trois intacts. L'un sert au transport et à la prospection, l'autre est un mécano hors pair, et le troisième, enfin, assure les liaisons radio-vidéo. *Edité par Ere Informatique (120 F).*

KNIGHT GAME

Graphisme	:	●●●●●
Bruitage	:	●●●
Intérêt	:	●●●●

MISSION ELEVATOR

Graphisme	:	●●●●
Bruitage	:	●●
Intérêt	:	●●●●●

ROBBOT

Graphisme	:	●●●●
Bruitage	:	●●●
Intérêt	:	●●●●

BIGGLES

Graphisme	:	●●●
Bruitage	:	●●●
Intérêt	:	●●●●

KNIGHT MARE

Graphisme	:	●●●●
Bruitage	:	●●●
Intérêt	:	●●●●

SQUADRON

Graphisme	:	●●●
Bruitage	:	●●
Intérêt	:	●●●●

SAI COMBAT

Graphisme	:	●●●●
Bruitage	:	●●●
Intérêt	:	●●●

ROOM TEN

Graphisme	:	●●●●
Bruitage	:	●●
Intérêt	:	●●●●

FLIGHT DECK

Graphisme	:	●●●●
Bruitage	:	●●
Intérêt	:	●●●

LEADER BOARD

Graphisme	:	●●●●●
Bruitage	:	●●
Intérêt	:	●●●●●

Rubrique réalisée par Yves Huitric

Aujourd'hui c'est décidé ! je me mets à l'informatique.

Educatel s'engage à mettre à votre disposition toute son expérience en matière de formation professionnelle. Sélectionnez dans la liste ci-dessous la formation informatique qui vous ouvrira de nouvelles perspectives dans votre vie professionnelle.

Renseignez-vous sans attendre, c'est maintenant qu'il faut agir !

	METIERS PREPARES	NIVEAU	DUREE
⊡	Initiation à l'informatique	Acces. à tous	7 mois
◩	Programmeur sur micro-ordinateur	3e / C.A.P.	10 mois
◩	Les métiers sur micro-ordinateur	Tous niveaux	De 6 à 16 mois
☒	Assistant(e) en micro-informatique	2e / 1re	11 mois
◩	Les métiers féminins de l'informatique	Tous niveaux	De 6 à 16 mois
☒	Informatique pour métiers comptables	3e / B.E.P.C.	12 mois
☒	Programmeur	2e / 1re	13 mois
◩	Analyste programmeur sur micro-ordinateur	Termin. / Bac	16 mois
☒	Technicien de maintenance en matériel informatique	Bac F2 ou F3	14 mois
◩	Analyste programmeur	Bac	21 mois
	B.T.S. informatique *	Bac	33 mois

☒ Métier sûr et stable

⊡ Compétence supplémentaire indispensable

◩ Métier en pleine expansion

* Préparation aux examens



« Alain, 25 ans, comptable

J'avais envie depuis longtemps de savoir comment ça marche un micro-ordinateur. Mais ça me semblait compliqué. Je ne savais pas par quel bout commencer. Mais quand j'ai vu arriver les micro-ordinateurs dans mon entreprise avec des gens qui s'y mettaient sans aucun problème, je me suis dit que je ne pouvais pas me laisser dépasser comme ça. De toute façon, un jour ou l'autre, je m'y serais mis. Que ce soit pour mon travail ou pour ne pas perdre pied avec mes enfants, même s'ils sont encore jeunes.

Alors aujourd'hui, c'est décidé, je demande une documentation gratuite à EDUCATEL. Je sais qu'ils forment à l'informatique plus de 5.000 personnes par an et que des centaines d'entreprises leur ont confié la formation de leurs salariés. Ça c'est une garantie de sérieux.

Si je choisis de leur demander des renseignements, c'est que je sais qu'avec EDUCATEL, la première école privée par correspondance, on peut apprendre chez soi, tranquillement à son rythme sans bouleverser sa vie. C'est vraiment un enseignement fait pour des adultes.

Dans les formations qu'ils proposent je peux trouver soit une formation complète à un métier en informatique, soit une formation qui me permette dans un premier temps de voir si j'accroche, sans m'engager à trop long terme. »

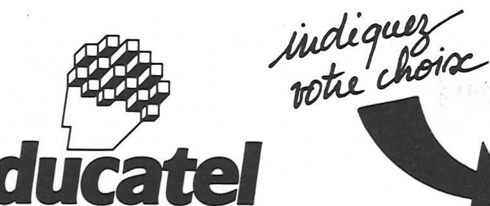
SOGEX

PRIORITE A LA FORMATION

2.000 entreprises de toutes tailles prennent en charge chaque année pour leur(s) salarié(s) une formation EDUCATEL.

« Si vous êtes salarié(e), possibilité de suivre votre étude dans le cadre de la Formation Professionnelle Continue. »

indiquez votre choix



G.I.E. Unieco Formation - Groupement d'écoles spécialisées
Etablissement privé d'enseignement par correspondance
soumis au contrôle pédagogique de l'Etat

EDUCATEL - 1083, route de Neufchâtel - 3000 X - 76025 ROUEN CEDEX

Bon pour une documentation gratuite

VOUS POUVEZ COMMENCER VOS ETUDES A TOUT MOMENT DE L'ANNEE

OUI, je souhaite recevoir sans aucun engagement une documentation complète sur le métier qui m'intéresse.

M. ☐ Mme ☐ Mlle ☐

NOM .... Prénom ....

Adresse : N° .... Rue ....

Code postal |_|_|_|_|_| Localité ....

Téléphone domicile .... Téléphone travail ....

MI7 030

Pour nous aider à mieux vous orienter, merci de nous donner tous les renseignements ci-dessous:

Age .... (il faut avoir au moins 16 ans pour s'inscrire) - Niveau d'études ....

Si vous travaillez, quelle est votre profession? ....

Dans ce cas, êtes-vous intéressé(e) par la formation continue? ☐ Oui ☐ Non

Si vous ne travaillez pas, vous êtes : ☐ Etudiant(e) ☐ A la recherche d'un emploi

☐ Femme au foyer ☐ Autres ....

Merci de nous indiquer le métier ou le secteur qui vous intéresse :

Renvoyez-nous ce Bon dès aujourd'hui sous enveloppe à l'adresse suivante :

EDUCATEL - 3000 X - 76025 ROUEN CEDEX

Pour Canada, Suisse, Belgique : 142, bd de la Sauvenière, 4000 Liège (Belgique)

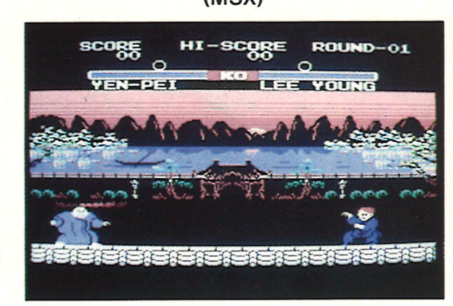
Pour DOM-TOM et Afrique : documentation spéciale par avion.

ou téléphonez à Paris **(1) 42.08.50.02**

JEUX

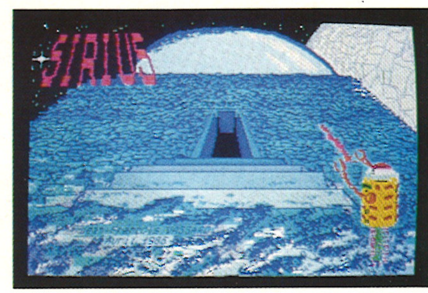
LES NOUVEAUTES DU MOIS

YIE AR KUNG-FU 2
(MSX)



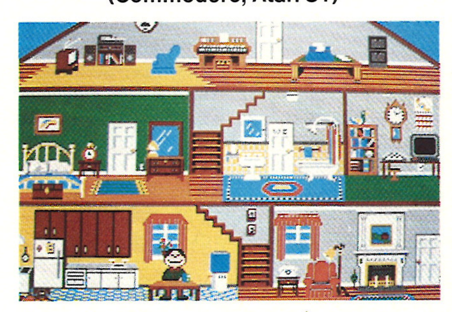
La terre et ses habitants sont une nouvelle fois sur le point de disparaître sous les attaques d'envahisseurs de la planète Sirius. Le plus simple est encore de frapper les premiers. Minipuce, **130 F.**

SIRIUS
(Thomson)



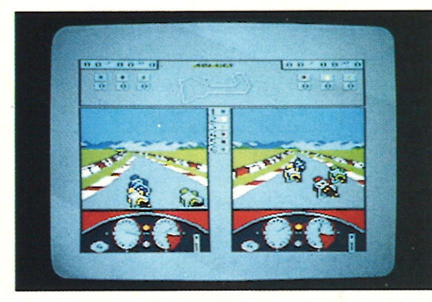
Le petit Lee (fils de Lee d'ailleurs) évolue dans de nouveaux décors. Un bol de nouilles et des feuilles de thé lui donneront encore plus d'énergie. Konami, **120 F.** Vu chez MSX Video Center.

LITTLE COMPUTER PEOPLE
(Commodore, Atari ST)



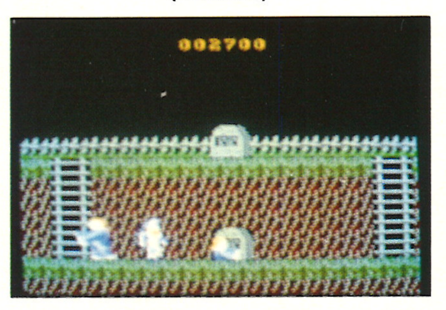
Le petit résident des micros n'est plus à présenter. Le voilà à l'intérieur du ST. Un orgue remplace le piano dans son salon. Achetez-le. Activision, **250 F.**

GRAND PRIX 500 CC
(Amstrad)



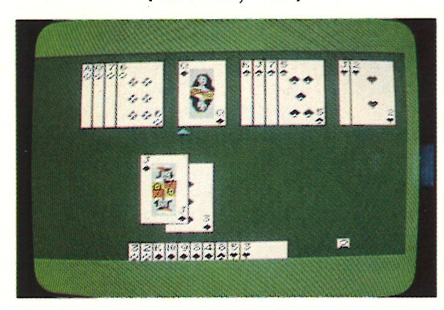
Après Speed King voici encore de la moto, mais la cylindrée est supérieure. Accrochez ferme le guidon, ouvrez à fond la poignée de gaz pour les qualifications. Microïds, **130 F.**

GHOST N'GOBLINS
(Amstrad)



Adapté de l'arcade de café. Plusieurs tableaux servent de repère aux fantômes. Un gentil petit homme en armure court à la recherche d'un amour perdu. Elite System, **120 F.**

BRIDGE
(Amstrad, MSX)



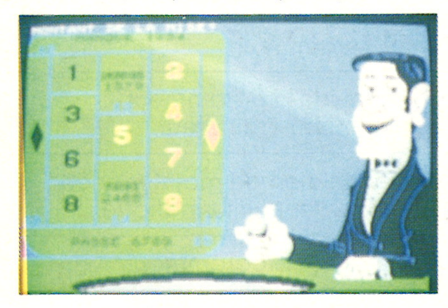
Personne n'a oublié le super jeu de bridge sur MSX de Nice Ideas. Le voici adapté sur Amstrad. Le championnat du monde est d'ailleurs pour octobre. Infogrames, **140 F.**

SUPER GEODYSEE
(Amstrad, T09)



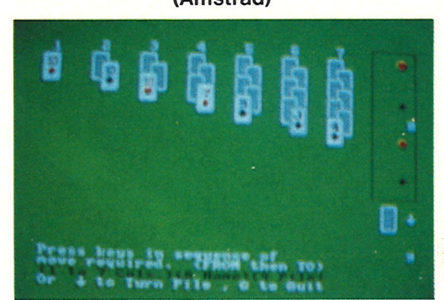
Qui ne se souvient de la première version, intéressante, mais aux graphismes et à l'analyse syntaxique bien pauvres. Les graphismes sont maintenant à la hauteur. Coktel Vision, **250 F.**

L'HERITAGE
(CPC, Thomson, MSX)



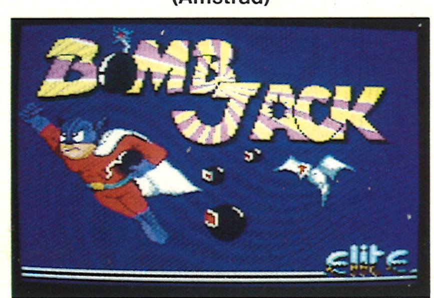
Ce logiciel est l'héritier de *Las Vegas*, le logiciel d'aventure des Thomson. Le scénario a été amélioré. Les graphismes, quant à eux, sont les mêmes. Infogrames, **140 F.**

AMSTRAD SHUFFLE
(Amstrad)



Carpet solitaire, Raglan solitaire, Sultan solitaire, Row solitaire, Clock solitaire... que d'ébats individuels ! excepté la « pairs » (2 joueurs), ce sont des parties de cartes. Alpha, **90 F.**

BOMB JACK
(Amstrad)



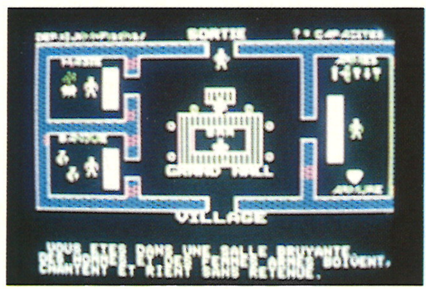
Du café au salon, ce soft n'a rien perdu en qualité ni en graphique. Jeu d'arcade simple à la portée de tous. Elite, **125 F.**

SERENADE
(Commodore)



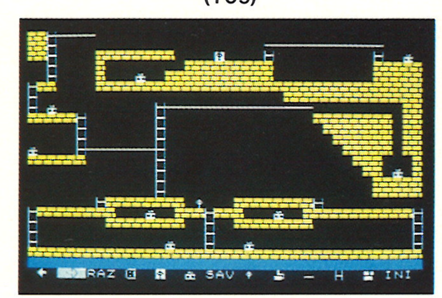
Roméo veut conquérir Juliette. Seulement voilà, il a intérêt à avoir de l'oreille. Roméo doit reconstituer un puzzle de mélodie et Juliette ne l'aide pas vraiment... Minipuce, **120 F.**

MER
(Apple)



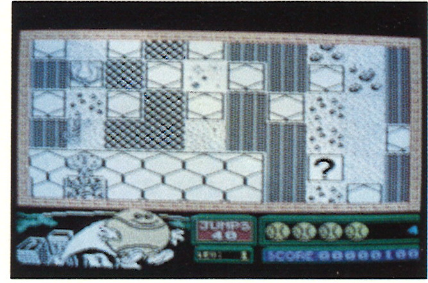
Le Master Eamon Réseau est traduit en français et totalement débuggé. Un nouveau scénario (le H.L.M. maudit) accompagne le jeu. C'est une création originale française. Réseau planétaire, **100F.**

SUPER ANDROIDES
(T09)



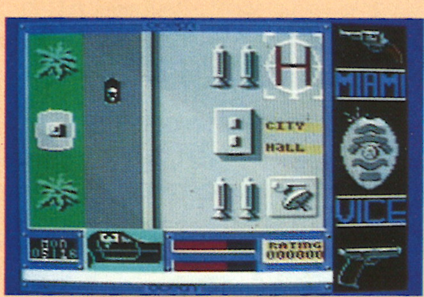
Depuis qu'ils ont remplacé le berger allemand par des robots, rien ne va plus dans les entrepôts. Heureusement que l'on peut créer soi-même ses tableaux (sans y mettre de robots)... Infogrames, **190F.**

BOUNDER
(CBM, MSX)



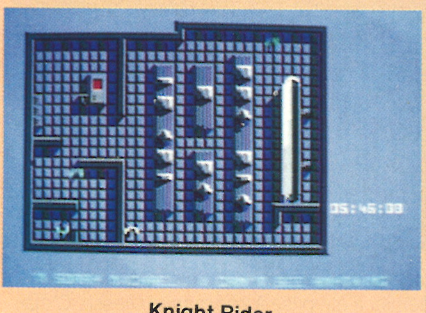
La balle de tennis avait tellement mal rebondi le mois dernier que vous avez eu droit à la photo de *Metabolis,* le deuxième soft de la cassette. Gremlin Graphics, **110F.** Vu chez MSX Video Center.

DERNIERE HEURE OCEAN



Miami Vice
(C64)





Knight Rider
(C64)

Ô PEU... CHERE !

Le prix d'un produit est censé être en rapport avec sa qualité. Ce n'est pratiquement jamais le cas, et les exemples sont nombreux (quelques softs Microdeal pour ST...). En Angleterre, et ailleurs (sauf en France), il est fréquent de trouver des softs à moins de 20F. Mastertronic a élaboré en France une politique de vente similaire : des prix très très bas (entre 29 et 49F pour la plupart). Ces jeux ne sont pas plus mauvais que les autres et leur rapport qualité/prix mérite un 20/20.

KNIGHT TYME
(Amstrad)



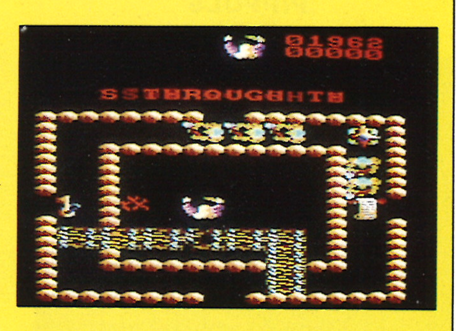
Un petit chevalier, fait prisonnier et envoyé dans le futur, doit bien sûr s'échapper. Il peut, à l'aide de menu, prendre ou poser des objets, les examiner, etc.

VIDEO POKER
(Commodore)



Le but du jeu est de réussir les « mains » de poker les plus importantes (carré, petites suites et grandes suites, etc.). C'est l'exemple type du logiciel à bon rapport qualité/prix.

STORM
(Amstrad)

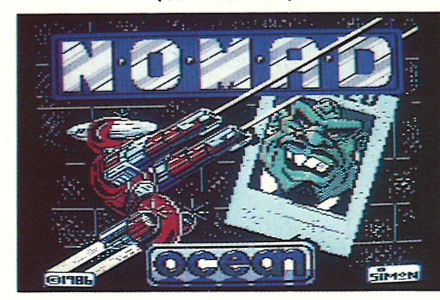


Corinne, la femme de Storm le guerrier, est gardée prisonnière dans le laboratoire de Una Cum. Accompagné de Agravain le Magicien, Storm se met en route...

JEUX

LES NOUVEAUTES DU MOIS

N.O.M.A.D.
(Commodore)



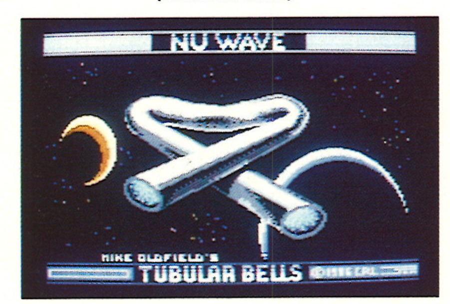
Un gros vilain, Cyrus T. Gross, engage tous les dépravés de la galaxie. Heureusement, Zorro est là, en la personne de N.O.M.A.D. Un androïde « Ramboesque » (fusil de calibre 57, corps en titane, etc). Océan, **100 F.**

WANTED GUNFRIGHT
(MSX)



Prenez Nightshade, changez le graphisme des décors façon western. Faites pareil pour les personnages et voilà, des duels au pistolet et un shérif intégré. Ultimate, **125 F.** Vu chez MSX Video Center.

TUBULAR BELLS
(Commodore)



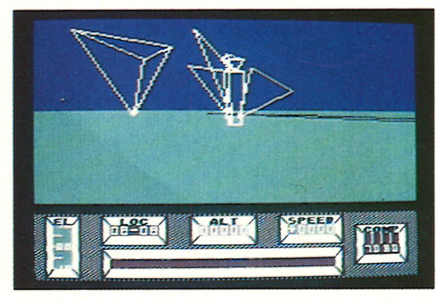
CRL propose de la musique : tout simplement un divertissement musical et visuel. Des graphismes aléatoires sont composés sur fond musical. CRL, **90 F.**

ERE DU VERSEAU
(Amstrad)



De l'astronomie, de l'astrologie : signes du zodiaque, planètes, thème astral, ascendants, conjonctions de planètes... Tout pour tout savoir sur tout le monde. Ere Informatique, **250 F.**

THE SECOND CITY
(Amstrad)



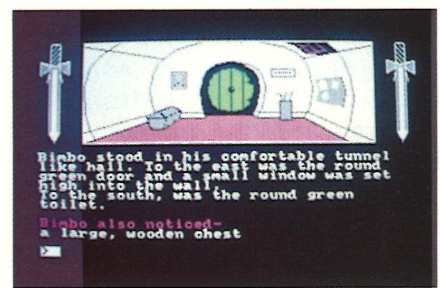
Ce logiciel est un additif à *Mercenary* (*M.V.O.* Nº 9). Indispensable car il contient le master. *The Second City* offre une nouvelle ville à explorer. Novagen, **130 F.** Vu chez Coconut.

EXCALIBUR QUEST
(Amstrad)



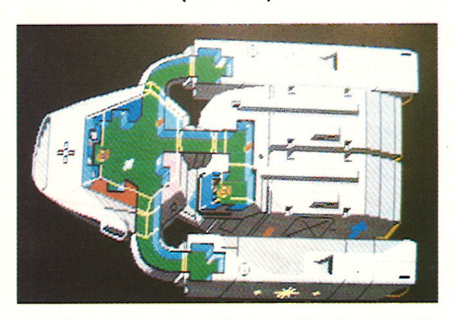
Adaptation du logiciel d'aventure tournant déjà sur Apple. Les graphismes et le jeu n'ont pas souffert. La quête reste la même. Excalibur, **199 F.**

THE BOGGIT
(Amstrad)



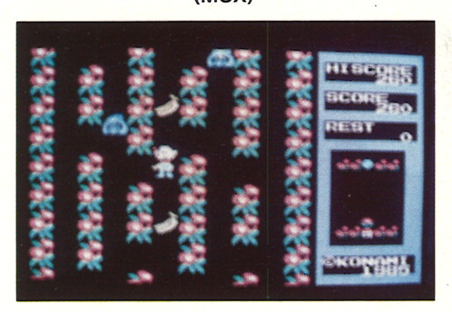
Après le pastiche du Seigneur des Anneaux (Bored of the Rings), voici celui de *The Hobbit,* toujours par le même éditeur, avec Bimbo et Grandalf au rendez-vous. CRL, **90 F.**

SUNDOG
(Atari ST)



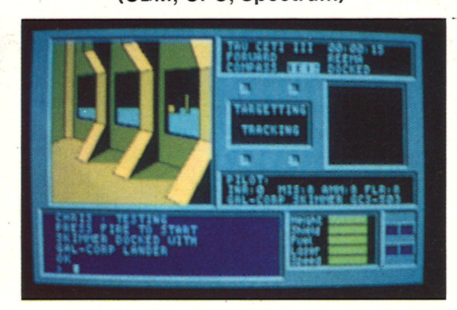
Terrible, super, extraordinaire... C'est une certitude il y en aura plus à son sujet le mois prochain. Frozen Legaly, **400 F.** Vu chez Ultima.

PIPPOLS
(MSX)



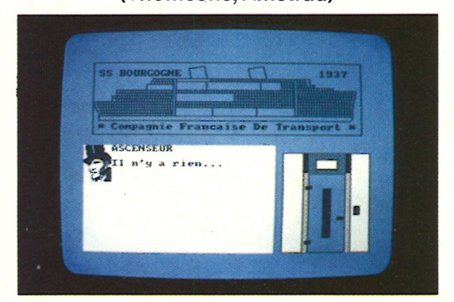
Classique, vu et revu, ce jeu ne pourra enthousiasmer que les fans du genre. Papillons, petites fleurs et jardinier en sont les ingrédients. Konami, **170 F.** Vu chez MSX Video Center.

TAU CETI
(CBM, CPC, Spectrum)

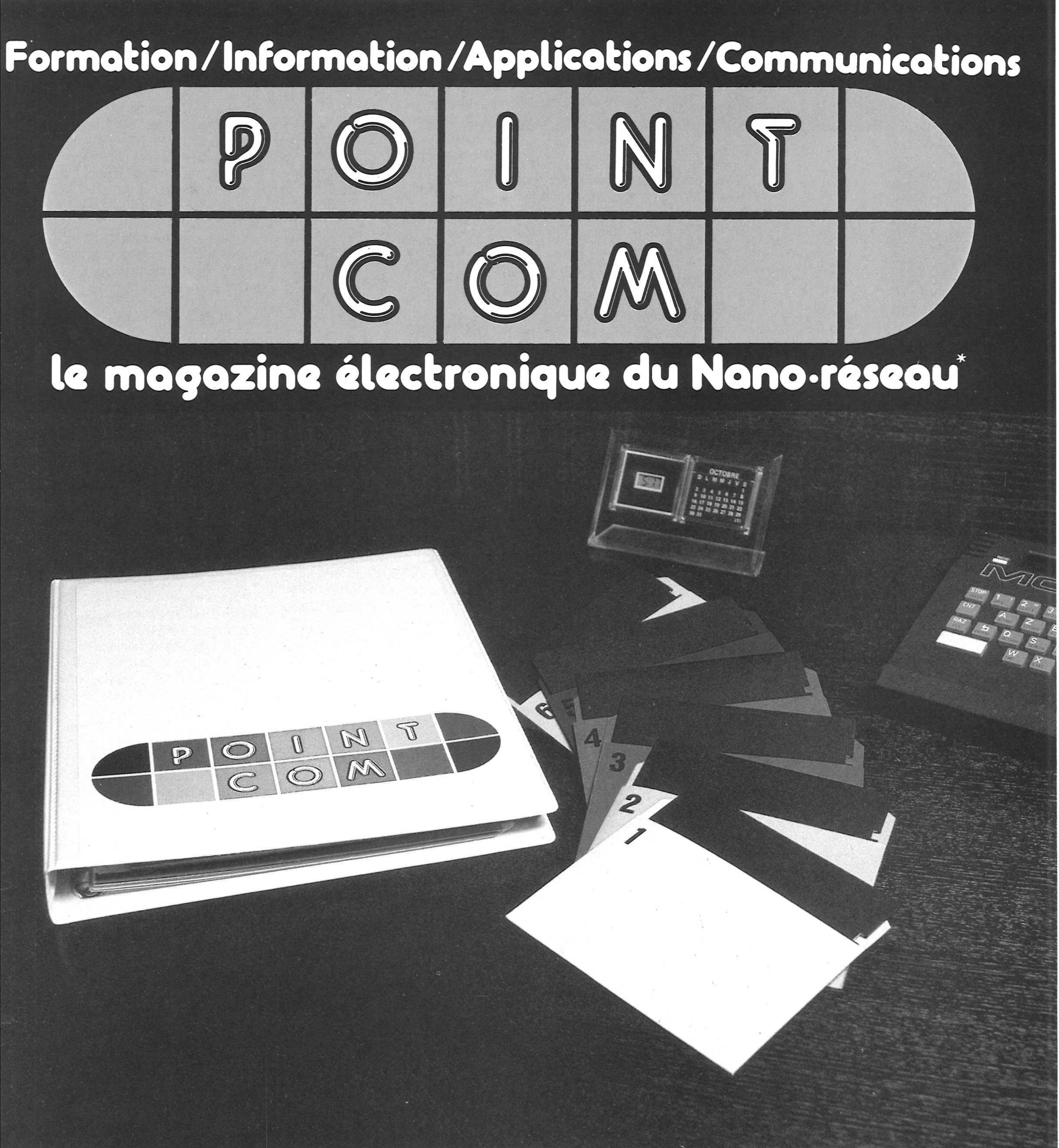


L'univers de TAU CETI débarque dans le CPC. Quand l'utilisateur débarquera lui-même sur « La » planète, gare aux robots carrément méchants, voire détraqués ! CRL, **120 F.**

MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE
(Thomsons, Amstrad)



La photo de *Meurtre à grande vitesse* du mois dernier a été prise à très grande vitesse. C'était celle de *Meurtres sur l'Atlantique* que revoilà. Infogrames, **240 F,** d'après Cobra Soft.


Formation / Information / Applications / Communications
POINT
COM
le magazine électronique du Nano-réseau*
OCTOBRE
POINT
COM
6
5
4
3
2
1



PETITES ANNONCES

AMSTRAD

• Vds Amstrad 464 mono + synthé. vocal + livres + revues + joyst. Bon état: 3.500 F. (Valeur achat: 5.500 F). Tél. (1) 43.67.86.78 (soir et W.E.).

• Vends CPC 6128, moniteur couleur + souris + crayon optique + magnétophone + 2 manettes de jeux + disquettes + livres. (Valeur 8.000 F) (utilisé 10 h max.). L'ensemble: 5.500 F. Denouault, Route des Bruyères, 95270 Luzarches. Tél. 30.35.04.09.

• Vends CPC 464 monochrome, logiciels (Masterchess, Raid, Mission delta, Strongerman, etc.), 4 livres dont 2 Micro Application (n°s 1 et 8), housses (moniteur, clavier), joystick. Le tout: 2.500 F. Sébastien au 23.60.60.47. Saint-Quentin (Aisne).

• Vds Amstrad CPC 464 couleur + drive DDI-1 + 25 disquettes de supers jeux (Orphée, Eden Blues, Commando), synthé vocal TECHNI MUSIQUE, le tout 6.600 F ou séparément. Accepte toutes propositions. Tél. 50.57.73.63 (le week-end).

• Vends Amstrad CPC 664 monochrome + U. Dos + utilitaires. 3.000 F. Alain. Tél. (1) 42.86.92.19 (H.B.) ou (1) 43.40.64.34 (soir).

• Vends ou échange quelques jeux sur K7 uniquement: Pacific, Winter Games, Knight Games, etc. Prix: 30 F chacun. Tél. Eric, au (1) 58.45.22.28 après 20 h.

APPLE

• Vds Apple II C (11-85) servi 1 mois + nbr. disquettes + livres: 5.000 F. Tél. (1) 47.21.69.96. Frédéric Repos.

• Vends Apple II C (achat 02.86), moniteur, support moniteur, housses, valise de transport, souris, joystick, logiciels, disquettes, documentation: 9.500 F. Tél. (1) 47.00.47.32.

• Vends Apple II + lecteur de disquettes D.I.S.K. II + manettes de jeux + écran + Livres divers: 6.000 F ou échangerait ce matériel pour un T07-70 BON ETAT. Tél. 43.35.30.29 heures bureau.

• A vdre micro-ordinateur type Apple II double processeur (6502-Z80) (année 1985), clavier à pavé numérique, moniteur monochrome, joystick, nombreux logiciels (utilitaires, jeux...). Prix: 6.000 F à débattre. Tél. (1) 48.94.61.63.

ATARI

• Vends pour Atari 800XL, tablette graphique (450 F), Cartouche Assembleur (200 F), et 50 jeux (20 F chacun). Echange possible. Le tout pour 1.500 F, très bon état. Picco Michel, 30, Résidence du soleil, 31190 Auterive. Tél. 61.50.52.03 (ap. 18 h).

• Recherche correspondant Atari pour former un club. Ecrire à: Schwyter Sébastien, 23, avenue Louis Pasteur, 34470 Perols.

• Vends console Atari 2600S, très bon état, 1 paire manettes à volant + 1 paire manettes manche à balai + 8 cassettes jeux + rangement de cassettes. Le tout 1.000 F. Tél. (1) 34.51.49.10 après 18 h ou week-end.

MSX

• Vends ou échange MSX Spectravidéo pavé numérique et Péritel, bouton reset adapté. Interface pour brancher le lecteur de disquette (3 1/2 ou 5 1/4) + programme + cartouche, etc., contre imprimante 80 colonnes parallèle MSX ou adaptable. Faire offre le soir 18 h. Demander Jean-Paul. Tél. (1) 45.54.84.96.

• Vends MSX Canon V20 64K. T.B.E. + joystick + câbles + magnéto + 170 Super jeux. Prix: 1.500 F. Tél. 91.64.57.38. Eric.

ORIC

• Vends (cause double emploi) Oric Atmos Péritel + revues + livres + cordon magnéto + cassettes jeux. Prix: 1.200 F. Tél. 96.94.01.21 (Bretagne).

PHILIPS

• Vends VG5000 + magnéto, garanti jusqu'au 1er novembre 1987. Prix entre 600 et 700 F. Possibilité d'échange contre Atmos Péritel ou Vic 20 (+ 16 Ko). S'adresser à: M. Rault Stéphane, 10, Lot La Pommeraie, Janville, 14670 Troarn.

SINCLAIR

• Possesseur QL et Spectrum cherche programmes, (idées, bidouilles...). Hamon Eric, 48, rue Hervé La Janne, 29270 Carhaix.

• Vends ZX Spectrum « + » Péritel, lecteur de cassettes, manuel d'utilisation, livre, interface Kempston, joystick, nombreux logiciels, joystick. Le tout généreusement cédé à 1.600 F! Téléphoner à Yvan, au 42.05.11.11.

• Vds ZX81 16 Ko (02.83) + clavier ABS + imprimante Sinclair + 2 rouleaux papier + 3 K7 + 8 livres + nombreux programmes. Prix: 750 F. Houriez Hervé, 13, rue Jules Ferry, 02110 Bohain. Tél. (16) 23.07.01.57.

• Vends ZX Spectrum + (1-85) + Péritel + int. Kempston: 1.500 F. Grellier Christophe, 13, bd de l'Océan, 44730 St-Michel-Chef-Chef. Tél. (16) 40.27.81.39.

THOMSON

• Vends T07-70 + 2 manettes de jeux + interface musique + cartouche Basic + cartouche Synthétitia + 4 K7 de jeux + lecteur K7. Le tout très bon état, valeur neuf 6.800 F, vendu 3.500 F. Boissenin Alexandre, 23, rue de Lattre, 25110 Le Russey. Tél. (81) 43.75.80.

• T07-70, clavier mécanique + magnéto cassettes + extension musique et jeux + 2 joysticks + 4 logiciels « cartouche » (Basic, Simulateur de vol Airbus + Colorpaint + Miner 2049er)) + 3 logiciels « cassettes » (Coliseum + Minotaure 3D + Initiation Basic en 4 cassettes) + livres, cassettes, revues. Reste 6 mois de garantie: 3.900 F. Tél. (1) 39.52.38.14 après 18 h.

• Vds T07 état neuf + cart. Basic + lecteur enregistreur + ext. 16 Ko + ext. musique et jeux + manettes + cart. Pictor + cart. Trap + Pilot. Le tout 3.000 F. Tél. (16) 78.31.82.68 après 18 h.

• Ordinateur Thomson T07 + magnéto. Spéciale + K7 jeux + cartouche/Basic + cartouche Melodia + cartouche Tridi 444 + cartouche Crypto + 2 livres. Prix: 1800 F à débattre. Tél. (16) 85.34.16.08 après 20 h.

• Vends M05 + lecteur K7 + livres + jeux + cassettes vierges + moniteur mono (1986). L'ensemble: 2.900 F. Teyssier Emmanuel. Tél. (16) 90.87.17.17.

DIVERS

• Vds Interface CGV-PHS 60 Universelle, modèle B avec alimentation extérieure et emballage. Permet le raccordement d'un micro à l'entrée antenne d'un T.V. 300 F. Tél. 51.93.00.90 (Vendée).

• A vendre ordinateur Alice 4 Ko, adaptateur N/B, extension 16 Ko, prise Péritel, cassettes vierges, programmes. Le tout très bon état: 1.000 F.
Vends aussi: Vidéopac 67400, 4 logiciels (17, 43, 55, 41), prise Péritel: 650 F. M. Stéphane Chapoutier, La petite Toscane, bâtiment B, n° 21, 04400 Barcelonnette. Tél. 92.81.23.55.

• Vends Codeur-modulateur Sécam, référence VU0011, pour télévision couleur sans prise Péritel. Appareil adaptable sur VG 5000, ou jeu Vidéopac 97400 Philips; et recherche imprimante d'occasion 40 ou 80 colonnes pour VG 5000. Tél. 32.49.77.18 (à partir de 17 h) Demander Philippe.

• Vends imprimante Epson P40 (cause double emploi). Prix: 1.300 F. Tél. 96.94.01.21 (Bretagne).

• Vends console Mattel (avec manettes neuves) + le module Intellivoice (pour jeux parlants) + 4 jeux parlants et 12 autres K7. Le tout: 1.800 F. Renseignez-vous au 43.83.49.62. Frédéric Jezequel, 7, allée des Cyprès, 93600 Aulnay-sous-Bois.

• Cherche lecteur de disquettes Multitech MPF-II. Téléphonez le soir vers 17 h. Mon adresse: Michaël Haravon, 83-87, avenue d'Italie, 75013 Paris. Tél. 45.88.71.57.

• Recherche possesseur d'Atari XL, XE pour contacts, et 1 imprimante 1029 à acheter d'occasion. S'adresser: Philippe Tarralle, 10, rue de la Bondonnière, 37300 Joué-les-Tours. Tél. 47.25.14.87.

• Ech. EXL 100 + man. + 4 liv. + 8 Exelment votre + 7 logiciels (cart. et K7) contre imprim. ou moniteur coul. Tél. (16) 67.97.11.80.

• Ech. ordi. Adam (lecteur K7 Digit. + impr. + trait. de text) + module mult. K7 + Turbo, contre impr. coul. ou monit. coul. Tél. (16) 67.97.11.80.

• Vds pour Casio BP-700 programmes originaux tel que Morpius, Belote, Caldator, etc. Prix intéressant. K. Nedjaï, 6, avenue Voltaire, 08330 Vrigne-aux-Bois, Ardennes. Tél. (16) 24.52.25.79 (après 19 h 30).

• Vends Ordinateur musical MSX Yamaha CX5M + logiciels: FM Voicing, Music Macro, Mue, MX Text, 10 jeux + clavier YK10 + 250 sons! + livres pour 4.900 F. Yamaha CX5M-II 64 K (AZERTY 80 colonnes) avec synthé SFG 05, 250 sons et les même logiciels. Garantie 6 mois. Pour 5.400 F. Tél. (1) 42.49.85.77 (si absent, laissez vos coordonnées sur mon répondeur).

• Vds Micro Yamaha CX5M ordinateur musical avec synthétiseur incorporé + logiciel de composition musicale + monit. mono, livres et revues MSX-Matos ayant moins de 6 mois. Val.: 5.500 F. Vendu: 4.400 F. Tél. (1) 43.51.25.48 (ap. 18 h).

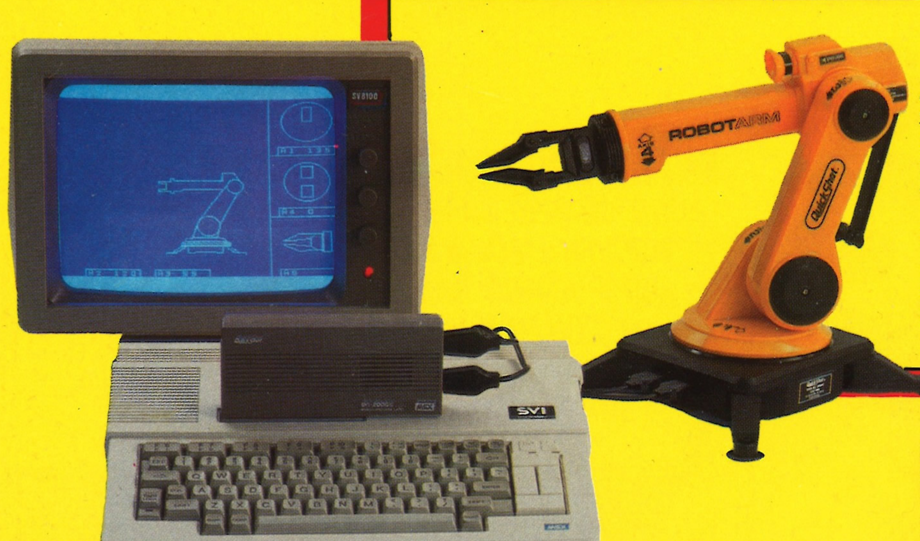
• Vends Casio PB 700 (09/84) 16 Ko + interface cassette FA 4: 2.000 F. P. Hamon, 11, rue Henri Langlois, 93700 Drancy. Tél. (1) 48.31.91.56.

• Spectravidéo 318: vds Ram 64 K + 16 K + 80 col. + boît. EXT + drive + contrôleurs SV801. Le tout en très bon état. Prix: 4.500 F. Vivien Jacky: 48.26.60.95. 93800 Epinay-s/Seine.



SPECTRAVIDEO

NOUVEAU



ROBOTARM

● 5 axes ● 5 moteurs ● 3 accessoires de saisies ●
Se manipule grâce à de simples poignées de jeux : version SVI 2000 A ou programmable par ordinateur MSX à l'aide d'un programme approprié « ROGO » et d'une interface spéciale : version SVI 2000 B.

PRIX PUBLIC INDICATIF AU 01.09.86

SVI 2000 A avec poignées : 680 F TTC
SVI 2000 B avec interfaces : 950 F TTC*
**(interface pour autre ordinateur en préparation).*



MXTELX

- Transformez votre ordinateur MSX en serveur en le connectant simplement sur Minitel.
- Connectez-vous sur les réseaux et explorez le monde de la télématique.
- Grâce au puissant programme MXTELX et son connecteur spécial.

PRIX PUBLIC INDICATIF AU 01.09.86 : 590 F TTC.





SVI-111

Jetez votre ancienne poignée, le Quickshot 2 Turbo est là !
- Micro switch
- Tir automatique
- Compatible tout ordinateur

PRIX PUBLIC INDICATIF AU 01.09.86 : 249 F TTC.



CLIQUER N'EST PAS JOUER SAUF AVEC SPECTRAVIDEO

CLIQUEZ EN PRO :
- Souris à microprocesseur et horloge interne pour MSX, IBM et compatible.

PRIX PUBLIC INDICATIF AU 01.09.86 : *pour MSX* **520 F TTC -** *pour IBM* **620 F TTC.**

JOUEZ EN PRO : SVI 110P
- Poignée à potentiomètre linéaire - réglage en X et Y - Micro switch.
- 2 vitesses de tir automatique - inverseur pour droitier ou gaucher.
- Pour MSX 16 bits, IBM et compatible.

PRIX PUBLIC INDICATIF AU 01.09.86 : 280 F TTC.

SPECTRAVIDEO est distribué par AUDIOSONIC FRANCE 103/115, rue Charles MICHELS - B.P. 99 - 93203 ST-DENIS Cedex 1.
Présent au SICOB du 15 au 20 septembre 1986 - CNIT La Défense - niveau 2 - stand E 2510.